

# MASTER'S THESIS

**De Dagelijkse Variatie in de Ervaren Psychologische Basisbehoeften en het Verband met Mentaal Welbevinden en Studiehouding bij mbo Studenten.**

van Delst, Gerwin

**Award date:**  
2019

[Link to publication](#)

## **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

## **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[pure-support@ou.nl](mailto:pure-support@ou.nl)

providing details and we will investigate your claim.

Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 05. May. 2023

**Open Universiteit**  
[www.ou.nl](http://www.ou.nl)



**De Dagelijkse Variatie in de Ervaren Psychologische Basisbehoeften en het Verband met  
Mentaal Welbevinden en Studiehouding bij mbo Studenten.**

**Daily Variations in Experiences of Basic Psychological Needs and Associations with Mental  
Well-being and Study Effort in Secondary Vocational Education Students.**

**G.J. van Delst**

Master Onderwijswetenschappen  
Open Universiteit

Datum: 11 november 2019  
Begeleiding: Prof. dr. Renate de Groot

## Inhoudsopgave

Samenvatting .....	2
Summary .....	4
1. Inleiding .....	6
1.1 Probleemschets en doel .....	6
1.2 Theoretische kader .....	7
1.3 Vraagstellingen en hypothesen .....	11
2. Methode .....	12
2.1 Ontwerp en procedure .....	12
2.2 Onderzoeksgroep .....	13
2.3 Materialen .....	14
2.4 Data-analyse .....	20
3. Resultaten .....	21
3.1 Beschrijvende statistieken .....	21
3.2 Resultaten analyses .....	25
4. Conclusie en discussie .....	28
4.1 Bespreking vraagstellingen .....	28
4.2 Conclusie .....	30
4.3 Sterke punten en beperkingen .....	31
4.4 Suggesties voor vervolgonderzoek .....	32
5. Referenties .....	34
Bijlage 1    Vragenlijst ESM .....	38
Bijlage 2    Vragenlijst Lime Survey .....	41
Bijlage 3    Complete sessies ESM app .....	47
Bijlage 4a   Weekpatroon psychologische basisbehoeften per deelnemer .....	48
Bijlage 4b   Beschrijvende statistieken weekpatroon psychologische basisbehoeften .....	49

## De Dagelijkse Variatie in de Ervaren Psychologische Basisbehoeften en het Verband met Mentaal Welbevinden en Studiehouding bij mbo Studenten.

Gerwin van Delst

### Samenvatting

Doel van voorliggend observationeel onderzoek was de variatie over verschillende momenten van de dag gedurende een week in ervaren psychologische basisbehoeften (autonomie, relatie en competentie) van studenten in het mbo in kaart te brengen en de samenhang met hun ervaren mentaal welbevinden en studiehouding. Daarnaast werd bekeken of de student in een begeleide onderwijscontext (met docent/stagebegeleider) meer voldoening van psychologische basisbehoeften ervoer dan onbegeleid. 68 Studenten van een mbo opleiding logistiek in het zuiden van Nederland waren benaderd voor deelname aan het onderzoek. 45 Studenten tekenden informed consent en 11 deelnemers (17-20 jaar) hadden uiteindelijk valide data.

Achtergrondvariabelen en persoonskenmerken werden gemeten via een online vragenlijst. Met deze vragenlijst werd de gezondheid, het welbevinden en de sociale omgeving gemeten (Currie et al., 2014). Zelfeffectiviteit en depressieve symptomen werden respectievelijk met de GSES (Teeuw, Schwarzer, & Jerusalem, 1994) en de CES-D (Bouma, Ranchor, Sanderman, & Van Sonderen, 2012) in kaart gebracht. Om de ervaren psychologische basisbehoeften, het ervaren mentaal welbevinden en het ervaren studiehouding op dat moment helder te krijgen in een bepaalde context en de variatie hierin over de dag werd een ESM-app gebruikt met voorgeprogrammeerde vragen. Met aangepaste vragen uit de BPNSF (Chen, Kaap-Deeder, Vansteenkiste, Soenens, & Mabbe, 2015) werd ervaring van psychologische basisbehoeften gemeten. Met aangepaste items uit de PANAS (Engelen, De Peuter, Victoir, Van Diest, & Van den Bergh, 2006; Watson, Clark, & Tellegen, 1988) werd het ervaren mentaal welbevinden gemeten. Ervaren studiehouding werd gemeten met 2 zelfontworpen items. De context werd geoperationaliseerd door activiteiten onder begeleiding van een docent te clusteren naar “begeleid”, en zonder docent naar “onbegeleid”.

Uit mixed analyse (Field, 2009) bleek dat ervaren autonomie een mogelijk positieve voorspeller was van mentaal welbevinden. Competentie was een positieve voorspeller voor studiehouding. Tegen de verwachting (vanuit de theorie) in waren ervaren relatie en competentie geen significante voorspellers voor mentaal welbevinden, wat ook gold voor ervaring van autonomie en relatie voor studiehouding. Mentaal welbevinden, geoperationaliseerd als positief affect en uitblijven van negatief affect, bleken positief significante voorspellers voor ervaren studiehouding te zijn. Een MANOVA liet zien dat scores in ervaren autonomie verschilden tussen (bijna)weekenddagen (vrijdag, zaterdag, zondag) en doordeweekse dagen (maandag tot en met donderdag). Doordeweeks werd minder autonomie ervaren dan in het (bijna)weekend. Relatie en competentie varieerden niet over de week. Een mixed analyse toonde dat in een begeleide onderwijscontext meer autonomie werd ervaren dan in een onbegeleide situatie. Voor ervaren relatie en competentie was er tegen de verwachting in geen

verschil tussen de twee onderwijscontexten. De lagere scores voor autonomie door de week vormen, in combinatie met de onderwijscontext, een licht tegengesteld beeld. Door de week staan de studenten in de onderwijscontext in principe onder begeleiding en vanuit de theorie werd daarom niet direct dip verwacht in autonomiescores.

De steekproef was relatief klein, maar bruikbaar voor verder (herhaald) onderzoek. De studie is in de toekomst gebaat bij een langere duur, een bredere inzet (landelijk meer scholen) en met meer deelnemers (over meerdere opleidingen).

*Sleutelwoorden:* psychologische basisbehoeften, mentaal welbevinden, studiehouding, onderwijscontext, middelbaar beroepsonderwijs, mbo

## Daily Variations in Experiences of Basic Psychological Needs and Associations with Mental Well-being and Study Effort in Secondary Vocational Education Students.

Gerwin van Delst

### Summary

The goal of the present observational study was to map the variation over different times of the day during a week in basic psychological needs (autonomy, relationship and competence) of students in secondary vocational education (mbo) and the association with experienced mental well-being and perception of personal study effort. In addition, it was examined whether the student experienced more satisfaction of basic psychological needs in a supervised educational context (with teacher/(internship) supervisor) than unsupervised. 68 Students from an mbo logistics programme in the South of The Netherlands were approached to participate in the study. 45 Students signed informed consent and 11 participants (17-20 years) eventually had valid data.

To measure background variables and personal characteristics, a baseline questionnaire was completed. Using this questionnaire, health, well-being and social environment were measured (Currie et al., 2014), and self-efficacy and depressive symptoms were assessed with the GSES (Teeuw, Schwarzer, & Jerusalem, 1994) and the CESD (Bouma, Ranchor, Sanderman, & Van Sonderen, 2012) respectively. In order to measure experiences of basic psychological needs, mental well-being and study effort, at that time in a certain context, and the variation in this over the day, an ESM app was used with pre-programmed questions. With customized questions from the BPNSF (Chen, Kaap-Deeder, Vansteenkiste, Soenens, & Mabbe, 2015), experience of basic psychological needs was measured. With customized items from the PANAS (Engelen, De Peuter, Victoir, Van Diest, & Van den Bergh, 2006; Watson, Clark, & Tellegen, 1988) the experienced mental well-being was measured. Experienced study attitude was measured with 2 self-designed items. The context was operationalized by clustering activities under supervision of a teacher to "supervised" and without a teacher to "unsupervised".

Mixed analysis (Field, 2009) showed that experienced autonomy was a possible positive predictor of mental well-being. Competence was a positive predictor for study effort. In contrary to expectations (from existing theories), experienced relatedness and competence were non-significant predictors of mental well-being, which also was the case for experienced autonomy and relatedness of study effort. Mental well-being, operationalized as positive affect and the absence of negative affect, turned out to be positively significant predictors for experienced study effort. A MANOVA showed that scores in experienced autonomy differed between (almost) weekend days (Friday, Saturday, Sunday) and weekdays (Monday to Thursday). Less autonomy was experienced during the week than during the (almost) weekend. Relatedness and competence did not vary during the week. A mixed analysis showed that more autonomy was experienced in a supervised educational context than in an unsupervised situation. There was no difference between the two educational contexts for perceived

relatedness and competence. The lower scores for autonomy during the week, in combination with the educational context, form a contradiction. During the week the students in the educational context are under supervision and existing theories are not directly in accordance with the drop in autonomy scores.

The sample was relatively small, but usable for further (repeated) research. The study reliability could benefit from a longer duration, wider deployment (more schools nationally) and with more participants (across multiple mbo study programmes).

*Keywords:* basic psychological needs, mental well-being, study effort, school context, secondary vocational education

## 1. Inleiding

### 1.1 Probleemschets en doel

Studentenwelzijn in Nederland staat op het moment volop in de schijnwerpers en wordt als zorgwekkend gezien (Veerbeek, 2018). Onderzoeken in Nederland naar oorzaken van een verminderd studentenwelzijn zijn veelal uitgevoerd in het hoger onderwijs. Onderzoeken zijn gericht op welzijn verminderende variabelen, zoals bijvoorbeeld: prestatiedruk, 'Fear Of Missing Out' (FOMO) en de invloed hiervan op bepaalde psychische klachten en uiteindelijk studierendement (*Actieplan Studentenwelzijn*, 2018). Er blijkt echter een verband te zijn tussen de gerapporteerde gezondheidsklachten en de diverse aspecten van de subjectief ervaren studiesituatie. Hoe negatiever deze laatste wordt beleefd, des te meer gezondheidsklachten worden gemeld (Nauta, Meijman, & Meijman, 1996). Het welbevinden van studenten van binnen de onderwijscontext is dus interessant om nader te onderzoeken. Wanneer de meeste onderzoeken uitgevoerd zijn binnen het hoger onderwijs, hoe zou het dan zitten met het welbevinden binnen het middelbaar beroepsonderwijs (mbo) en kan welbevinden in het mbo van binnen worden verbeterd? Motivatie wordt door Van Der Veen, Peetsma, Triesscheijn en Karssen (2013) als voorbode voor mentaal welbevinden in het mbo aangeduid. Motivatie komt voort uit ervaren aanwezigheid van autonomie, competentie en verbondenheid (psychologische basisbehoeften) (Ryan & Deci, 2000).

De *Self-Determination Theory* (SDT) van Ryan en Deci (2000) stelt dat, bij de ervaren aanwezigheid van autonomie, competentie en verbondenheid (psychologische basisbehoeften), de intrinsieke motivatie wordt versterkt. Bij afwezigheid van deze psychologische basisbehoeften kan dit leiden tot een afname in motivatie en mentaal welbevinden. De significantie hiervan wordt door Ryan en Deci (2000) mede benadrukt betreffende het onderwijs. Inzicht krijgen in wanneer en in welke mate de mbo student autonomie, competentie en verbondenheid ervaart is belangrijk om tot mogelijke oplossingen te komen om het mentaal welbevinden te verbeteren bij deze doelgroep.

Dit onderzoek focuste zich specifiek op de samenhang van psychologische basisbehoeften met het ervaren mentaal welbevinden en ervaren studiehouding van de mbo student. De ervaringen van de studenten stonden centraal. Deze ervaringen waren gebaseerd op hun dagelijkse beleving van het onderwijs. Deze dagelijkse ervaringen van de studenten werden door middel van de *Experience Sampling Method* (ESM) verzameld. ESM leent zich goed voor onderzoeken naar real-life ervaringen (Scollon, Prieto, & Diener, 2009). Met de ESM-methode kan de student, bij gebruik van de technologie van nu, op meerdere momenten vragen beantwoorden in de dagelijkse setting, meteen op het moment dat de ervaring plaatsvindt.

Dergelijk onderzoek, specifiek gericht op mbo onderwijs in Nederland, was verder nog niet voor handen. Het doel van dit onderzoek was de variatie over verschillende momenten van de dag gedurende een week in ervaren psychologische basisbehoeften (autonomie, relatie en competentie) van



studenten in het mbo in kaart te brengen en de samenhang met hun mentaal welbevinden en ervaren studiehouding. Daarnaast werd bekeken of de student in een begeleide onderwijscontext (met docent/begeleider) meer voldoening van psychologische basisbehoeften ervoer dan onbegeleid.

Inzicht hierin binnen het mbo onderwijs kan, na verder onderzoek en overweging, resulteren in inzichten en kansen voor onderwijsprofessionals (zoals leraren, beleidsmakers, interventie ontwikkelaars) om het (mbo) onderwijs te kunnen verbeteren.

## **1.2 Theoretische kader**

### *1.2.1 Psychologische basisbehoeften (autonomie, relatie, competentie)*

Mensen kunnen proactief en betrokken zijn, maar ook passief en vervreemd, veelal ten gevolge van de sociale condities waarin zij zich bevinden (Ryan & Deci, 2000). Ryan en Deci (2000) onderzochten de sociaal-contextuele condities waaronder dit natuurlijke proces van intrinsieke motivatie en gezonde psychische ontwikkeling plaatsvindt. Zij kwamen tot de conclusie dat er drie psychologische basisbehoeften onder lagen, namelijk: autonomie, relatie en competentie. Wanneer aan deze psychologische basisbehoeften wordt voldaan, dan heeft dit positieve invloed op intrinsieke motivatie en het mentaal welbevinden. Indien hier niet aan voldaan wordt, heeft dit negatieve gevolgen voor de intrinsieke motivatie en mentaal welbevinden. Deze psychologische basisbehoeften van autonomie, relatie en competentie worden ook significant geacht binnen de onderwijssetting en er wordt verondersteld dat individuen die zich in een bevredigende omgeving bevinden zichzelf ook positief ontwikkelen (Eccles & Roeser, 2011; Ryan & Deci, 2000; Sheldon, Elliot, Kim, & Kasser, 2001).

In de onderwijssetting wordt optimaal leren nagestreefd. Niemiec en Ryan (2009) stellen dat, wanneer de psychologische basisbehoeften worden ondersteund, dit positieve gevolgen heeft voor zelfregulatie voor leren, schoolprestaties én het mentaal welbevinden van de student. Mede op basis van het generieke karakter van de SDT, stellen zij vervolgens dat autonomie, relatie en competentie sterke implicaties hebben voor de klassenpraktijk.

In de theorie omschrijven Ryan en Deci (2000) autonomie als: 'De leerling heeft de vrijheid om een activiteit naar eigen inzicht te kunnen uitvoeren en heeft invloed op wat hij/zij doet'. Baumeister en Leary (1995) omschrijven verwantschap/relatie als: 'Het gevoel verbonden te zijn met anderen, van ergens toe behoren.'. White (1959) omschrijft competentie als: 'Het gevoel van beheersing van de omgeving en de ontwikkeling van nieuwe skills'.

### *1.2.2 Mentaal welbevinden in het onderwijs*

Mentaal welbevinden kan vanuit verschillende oogpunten worden bekeken en kent verschillende definities. Het mentaal welbevinden wordt onderwijs specifiek gedefinieerd door Noble, Wyatt, McGrath, Roffey en Rowling (2008):

*“Optimal student wellbeing is a sustainable state characterised by predominantly positive feelings and attitude, positive relationships at school, resilience, self-optimisation and a high level of satisfaction with learning experiences” (p. 30).*

In deze onderwijs specifieke definitie voor mentaal welbevinden bij studenten betekent ‘*optimal*’ het gewenste niveau van welzijn voor alle studenten en het niveau dat waarschijnlijk leidt tot positieve resultaten voor studenten. Hierin dient een bepaalde mate van mentale en emotionele stabiliteit aanwezig te zijn (*‘sustainable state’*). Onder ‘*Positive feelings*’ en ‘*attitudes*’ verstaat men de houding ten opzichte van school en leren. Onder ‘*positive relationships at school*’ worden kwalitatief hoogwaardige en pro-sociale relaties met leeftijdsgenoten en leraren op school bedoeld, die sociale voldoening en ondersteuning met zich meebrengen. Bij ‘*self-optimisation*’ heeft de student een realistisch beeld van zichzelf, vanuit positief oogpunt, betreft de eigen capaciteiten en is bereid te streven naar het maximaal haalbare. Kortom de student haalt het beste uit zichzelf. Positieve gevoelens, positieve attitude, positieve relaties op school en zelf-optimalisatie worden omschreven als karakteristiek voor mentaal welbevinden (Fraillon, 2004). Met ‘*satisfaction with learning experiences*’ wordt de mate van tevredenheid bedoeld betreffende de aard, kwaliteit en relevantie van de leerervaringen op school. Ten slotte wordt onder ‘*resilience*’ het omgaan met en reageren op negatieve ervaringen verstaan, met de voorwaarde dat de student weer terugkeert naar eenzelfde mate van emotioneel welbevinden als voor de negatieve ervaring.

### 1.2.3 Studiehouding

De studiehouding van de student kan een voorloper zijn van uiteindelijk studiesucces (Richardson, Abraham & Bond, 2012). In dit onderzoek staat de subjectieve ervaring van studiehouding van de mbo student centraal. Centraal staat in hoeverre, in welke mate, de student ervaart dat hij/zij goed leert/studeert en goede inzet toont. Bandura (1997) beschrijft deze positieve ervaringen als *mastery experiences* (ervaringen van beheersing), het ervaren van succes in bijvoorbeeld het onder controle hebben van een taak en/of omgeving en beschrijft dit aan als de belangrijkste bron van *self-efficacy* (zelfeffectiviteit).

### 1.2.4 Psychologische basisbehoeften en mentaal welbevinden in het mbo

In de onderwijscontext wordt het versterken van het mentaal welbevinden als een steeds belangrijkere benadering gezien voor de ontwikkeling op het gebied van sociale, emotionele en academische vaardigheden (Noble et al., 2008). Het mentaal welbevinden van de student motiveert de student tot leren en houdt verband met meer betrokkenheid bij school (Phan, Ngu, & Alrashidi, 2016). Onderzoeken in Nederland, naar oorzaken van een verminderd studentenwelzijn, zijn veelal uitgevoerd in het hoger onderwijs en gericht op welzijn verminderende variabelen (bijvoorbeeld: prestatiedruk, Fear Of Missing Out (FOMO)) en de invloed hiervan op bepaalde psychische klachten en het uiteindelijke studierendement (*Actieplan Studentenwelzijn*, 2018). Onderzoek naar welzijn in

het mbo blijft achter. In plaats van inzetten op vermindering van negatieve variabelen, kan ook worden ingezet op verbetering van positieve variabelen betreft mentaal welbevinden.

Mentaal welbevinden kan van zowel buiten als binnen het ervaren onderwijs worden verbeterd. *Van buiten uit* zijn bijvoorbeeld interventies een mogelijkheid om welzijn bij de mbo student te verbeteren. Zo hebben Kleinjan, Bolier, Onrust en Monshouwer (2016), naar aanleiding van literatuuronderzoek, beschreven welke interventies “zin” hebben in het Nederlandse onderwijs. Betreft het mbo wordt louter de *Happyles* gezien als een wetenschappelijk goed onderbouwde methode om geluk en de psychische gezondheid van jongeren te bevorderen en depressie tegen te gaan in het mbo onderwijs (Kleinjan et al., 2016). Jongeren worden zich in e-lessen bewust van hoe zij zich voelen en krijgen tips en oefeningen die hen kunnen helpen om zich vaker lekker in hun vel te voelen ("Zorgverleners," 2018). Met de *Happyles*, die een positieve psychologische insteek heeft, wordt dus niet gefocust op (positieve) ervaringen die voortkomen uit het genoten onderwijs, maar op het beïnvloeden van de gevoelens van de individuele student. Interventies voor mbo studenten zijn vooral gericht op counseling ((emotionele) hulpverlening), benaderd en opgelegd van buiten uit de onderwijscontext. Wat maakt dat studenten positieve ervaringen hebben tijdens hun schoolleven, specifiek met betrekking tot hun school gerelateerde mentaal welbevinden *binnen* de onderwijscontext?

Onderzoek naar de Self-Determination Theory (SDT) (Ryan & Deci, 2000) geeft aan hoe belangrijk het is dat de psychologische basisbehoeften (autonomie, relatie en competentie) worden bevredigd ten behoeve van het mentaal welbevinden (Eryilmaz, 2012). De psychologische basisbehoeften hebben invloed op het mentaal welbevinden van studenten (Niemic & Ryan, 2009). Onderzoek van Tian, Tian, en Huebner (2016), onder Chinese middelbare scholieren, geeft een positief verband weer tussen autonomie, relatie, competentie en *subjective well-being* (uitgaande van schooltevredenheid, positieve affect op school en negatieve affect op school). Ook Reis, Sheldon, Gable, Roscoe en Ryan (2000), die onderzoek deden onder universitaire psychologiestudenten (uit verschillende continenten), kwamen tot de conclusie dat mentaal welbevinden (*daily well-being*, uitgedrukt in positieve meetvariabelen (positieve affect en vitaliteit) minus negatieve meetvariabelen (negatieve affect en symptomen)) positief samenhangt met de ervaring van autonomie, relatie en competentie. Binnen het mbo zijn geen specifieke onderzoeken bekend die binnen de onderwijscontext de (ervaren) autonomie, relatie en competentie met (ervaren) mentaal welbevinden bekijken.

### 1.2.5 Psychologische basisbehoeften en studiehouding

Ervaring, maar ook het daadwerkelijk manifesteren, van een goede studiehouding, aanpak van de taken en getoonde inzet kunnen een gevolg zijn van het positief ervaren van de psychologische basisbehoeften. Kappe (2017) noemt motivatie als een van de studenteigenschappen die een voorbode vormen voor positieve academische prestaties. Motivatie komt volgens Ryan en Deci (2000) voort uit

de vervulling van de psychologische basisbehoeften. Studenten die worden bevredigd in hun psychologische basisbehoeften zullen meer betrokken zijn bij hun studie, beter academisch functioneren en een hogere kwaliteit van uiteindelijke prestaties hebben (Minnaert, Boekaerts, De Brabander, & Opdenakker, 2011; Skinner & Belmont, 1993; Suldo, Bateman, & Gelley, 2014). Dit zijn volgens Kappe (2017) belangrijke voorbodes die leiden tot het behalen van persoonlijke ontwikkel- en de onderwijsdoelstellingen van studenten. De ervaringen van beheersing van studenten voor het behalen van deze ontwikkel- en onderwijsdoelen (*mastery experiences*) vertoont overeenkomsten met 'competentie' binnen de psychologische basisbehoeften (Van den Broeck, Ferris, Chang, & Rosen, 2016). Quested en Duda (2009) rapporteren een positieve samenhang tussen psychologische basisbehoeften (*needs satisfaction*) en het ervaren van beheersing (*mastery*), echter in een sportcontext, onder 59 participanten, met een gemiddelde leeftijd van 20.29 jaar.

Onderzoek van Alp, Michou, Çorlu en Baray (2018), specifiek in de onderwijscontext, onder Turkse studenten met een gemiddelde leeftijd van 19.99 jaar (range=18-32 jaar), associeert een omgeving die *mastery orientated* (gefocust op beheersing van taken) is positief met de ervaring van psychologische basisbehoeften (Standage, Duda, & Pensgaard, 2005). De leeftijdsrange is relatief breed in vergelijking met die op het mbo (16-22 jaar), maar de gemiddelde leeftijd is wel vergelijkbaar met de leeftijd van mbo studenten. Deze studenten zaten op de middelbare school en op een private universiteit. Specifiek binnen het mbo onderwijs is beperkt onderzocht wanneer mbo studenten nu eigenlijk een gevoel van een succesvolle aanpak ervaren. Verwacht werd dat een positieve ervaring van de psychologische basisbehoeften, met name competentie ervaringen, een positieve samenhang zouden vertonen met betrekking tot het (subjectief) ervaren van een goede studiehouding, aanpak van de taken en getoonde inzet bij mbo studenten.

### 1.2.6 Mentaal welbevinden en studiehouding

In dit onderzoek wordt onder studiehouding de mate verstaan waarin de student ervaart dat hij/zij goed leert/studeert en goede inzet toont. Het positief beoordelen, vanuit een realistisch bewustzijn, betreft eigen functioneren betreft leren (zelfeffectiviteit (*self-efficacy*)), wordt als een onderdeel gezien van waaruit self-optimisation (zelfoptimalisatie) ontstaat (Noble et al., 2008). Zelfoptimalisatie wordt omschreven als veelvoorkomend in definities van mentaal welbevinden (Fraillon, 2004). Noble et al. (2008) omschrijven zelfoptimalisatie, in hun onderwijsgerichte definitie van mentaal welbevinden, als voorbode van mentaal welbevinden. Wanneer personen zich positief beoordelen met betrekking tot het beheersen van taken en omgeving (zelfeffectief zijn), zal dit ook leiden tot positieve gevoelens bij de student (Feasel, 1995). Feasel (1995) benadrukt hierbij ook dat de ervaren belangrijkheid van de taak hier ook een positieve samenhang met mentaal welbevinden vertoont. Volgens Fraillon (2004) en Noble et al. (2008) zijn ook de positieve gevoelens (*affect*) onderdeel van mentaal welbevinden bij studenten. Met deze positieve affecten wordt hier een overheersend positieve en optimistische kijk op school bedoeld.

Tong en Song (2004) geven in hun onderzoek, onder Chinese middelbare scholieren, een positief verband aan tussen zelfeffectiviteit en subjectief mentaal welbevinden. Ondanks dat het uitgevoerd is onder studenten, werd in deze studie gekeken naar algemene zelfeffectiviteit. Verwacht werd dat studenten met meer ervaringen van positieve affecten ook een positieve ervaring van schooltaken, studiehouding en inzet rapporteren.

#### *1.2.7 Onderwijscontext en psychologische basisbehoeften*

In een onderwijsbenadering waarin de student centraal staat zou moeten worden voldaan aan de psychologische basisbehoeften (autonomie, relatie en competentie) van de student om optimaal te kunnen leren. De inrichting van de leeromgeving kan hierbij een rol spelen (Volman & Stikkelman, 2016). Niemiec en Ryan (2009) concluderen dat een student die een autonomie-bevorderende context ervaart meer intrinsieke motivatie toont, daar waar intrinsieke motivatie voortkomt uit positieve ervaring van psychologische basisbehoeften (Ryan & Deci, 2000). Een autonomie-bevorderend klimaat, waarin de student bijvoorbeeld zelf de leeractiviteit mag kiezen, zou gevoelens van autonomie en competentie bevorderen (Volman & Stikkelman, 2016; Wijnia, Loyens, Deros, & Schmidt, 2015). Verder onderschrijven Tian et al. (2016) en Reis et al. (2000) dat een context die verbondenheid bevordert ook positief samenhangt met psychologische basisbehoeften. Zij benadrukken hierbij het belang van het gevoel om deel te zijn van een groep, begrepen worden en ondersteuning van medestudenten en docent. De ondersteuning van een docent wordt ook aangegeven als een bevorderende factor voor psychologische basisbehoeften (Niemiec & Ryan, 2009; Tian et al., 2016).

Binnen het mbo is van hieruit de verwachting dat ondersteuning door een docent of stagebegeleider meer positieve gevoelens van psychologische basisbehoeften geeft, dan in een onbegeleide situatie. Binnen het Nederlandse middelbaar beroepsonderwijs zijn geen specifieke onderzoeken bekend die deze omschreven onderwijscontext, waar gefocust wordt op de aanwezigheid van begeleiding, in relatie brengt met (subjectieve, ervaren) autonomie, relatie en competentie.

#### *1.2.8 De mbo student en het ervaren onderwijs staan centraal*

De psychologische basisbehoeften (autonomie, relatie en competentie) staan centraal met betrekking tot positieve ervaringen tijdens het schoolleven van studenten, zoals op het gebied van ervaren mentaal welbevinden (Niemiec et al., 2006) en ervaren studiehouding (positieve ervaring van inzet, houding en aanpak). Binnen het mbo onderwijs is veel ruimte om aan te sluiten op de psychologische basisbehoeften, bijvoorbeeld binnen de onderwijscontext die de student wordt geboden.

### **1.3 Vraagstellingen en hypothesen**

De vraagstelling in dit onderzoek kwam voort uit de veronderstelling dat de ervaren psychologische basisbehoeften (autonomie, relatie en competentie) leiden tot een hoger mentaal

welbevinden (Ryan & Deci, 2000). Dat er samenhang is tussen deze variabelen is inmiddels ook in de onderwijssetting vastgesteld (Niemic & Ryan, 2009). Specifiek in het Nederlandse mbo onderwijs is beperkt onderzoek gedaan naar de samenhang tussen de ervaren psychologische basisbehoeften, het ervaren mentaal welbevinden en studiehouding, binnen de onderwijscontext en hoe deze variabelen tijdens weekdagen variëren. Verondersteld werd dat de onderwijscontext een belangrijke rol speelt, namelijk dat de basis psychologische behoeften onder begeleiding als hoger worden ervaren dan bij onbegeleid. De volgende hoofdvraag, deelvragen en hypothesen ontstaan:

### *1.3.1 Hoofdvraag, deelvragen en hypothesen*

***Hoofdvraag (HV): Wat is de samenhang tussen ervaren psychologische basisbehoeften (autonomie, relatie en competentie), ervaren mentaal welbevinden en ervaren studiehouding van mbo studenten?***

Hypothese 1a (H1a): Er is een positieve samenhang tussen de ervaren psychologische basisbehoeften (autonomie, relatie en competentie) en ervaren mentaal welbevinden van mbo studenten.

Hypothese 1b (H1b): Er is een positieve samenhang tussen de ervaren psychologische basisbehoeften (autonomie, relatie en competentie) en ervaren studiehouding van mbo studenten.

***Deelvraag 1 (DV1): Hoe variëren de psychologische basisbehoeften (autonomie, relatie en competentie) van mbo studenten over de dagen?***

Hypothese 2 (H2): De ervaren psychologische basisbehoeften (autonomie, relatie en competentie) van mbo studenten variëren over de dagen.

***Deelvraag 2 (DV2): Is er verschil tussen de ervaring van psychologische basisbehoeften (autonomie, relatie en competentie) wanneer mbo studenten zich in een begeleide context (op school/op stage) bevinden of niet?***

Hypothese 3a (H3): Een begeleide context heeft een sterkere samenhang met psychologische basisbehoeften (autonomie, relatie en competentie) dan een onbegeleide.

***Deelvraag 3 (DV3): Wat is het verband tussen ervaren mentaal welbevinden en ervaren studiehouding van mbo studenten?***

Hypothese 4 (H4): Er is een positief verband tussen ervaren mentaal welbevinden en ervaren studiehouding van mbo studenten.

## **2. Methode**

### **2.1 Ontwerp en procedure**

Het onderzoek betrof een *observatieel onderzoek* naar dagelijkse variatie in ervaring van psychologische basisbehoeften (autonomie, relatie en competentie), onderwijscontext (stage/school)

en de samenhang met ervaringen van mentaal welbevinden en studiehouding van mbo studenten. Het onderzoek is ethisch goedgekeurd onder registratienummer U2019/00720/HVM ('Stressed2learn'). Deelnemers zijn geworven op een mbo school in het zuiden van Nederland. De studenten ontvingen informatie en (klassikale) uitleg met betrekking tot de studie en tekenden, indien zij wilden deelnemen (met een bedenktijd van 2 weken) een toestemmingsformulier (*informed consent*) om deel te nemen aan de studie. Voor de start van de verzameling van ervaringsdata, vulden de deelnemers een baseline vragenlijst in via LimeSurvey. In deze vragenlijst werd gevraagd naar relevante achtergrondvariabelen voor het onderzoek. De deelnemers verkregen toegang tot de vragenlijst door op de link te klikken die via LimeSurvey was gegenereerd, nadat de vragenlijst door de onderzoeker geactiveerd was.

Overige dataverzameling vond plaats aan de hand van een Experienced Sampling Method (ESM) (Csikszentmihalyi & Larson, 2014) om de variabelen (ervaring van psychologische basisbehoeften, onderwijscontext, mentaal welbevinden en subjectieve studiehouding) te meten. Csikszentmihalyi en Larson (2014) benadrukken de betrouwbaarheid, van de ESM methodiek, voor meten van a) frequentie en patroonvorming van dagelijkse activiteit, sociale interactie en veranderingen in locatie; b) frequentie, intensiteit en patroonvorming van psychologische toestanden (emotionele, cognitieve en conatieve dimensies van ervaring) c) frequentie en patroonvorming van gedachten, inclusief kwaliteit en intensiteit van gedachtenverstoring. Verder leveren Csikszentmihalyi en Larson (2014) bewijs voor de validiteit van de ESM door correlatie te tonen tussen ESM-metingen enerzijds en fysiologische metingen, psychologische tests en gedragsindices anderzijds.

ESM dataverzameling gebeurde via een app (RealLifeExp van LifeData) op de mobiele telefoon van de deelnemer. Tijdens het onderzoek werd door de hele groep deelnemers dezelfde app gebruikt, met dezelfde vragenlijst. De vragenlijst (duur: 1-2 minuten) werd op 10 willekeurige momenten per dag aangeboden, gedurende 7 dagen. De deelnemers werden voorafgaand aan de dataverzameling getraind door de onderzoeker op het gebruik van de app. Tijdens de powerpoint presentatie werd de app gezamenlijk gedownload. Het gebruik van de app werd geoefend door middel van de ingebouwde testvragenlijst. Tijdens de training kregen deelnemers een hand-out met hierin (onder andere) de contactinformatie van de onderzoeker. In de presentatie kwamen de achtergrond van het onderzoek, het gebruik van de app en "veel gestelde vragen" aan de orde. De deelnemende studenten kregen de mogelijkheid vragen te stellen, waarop deze klassikaal werden behandeld door de onderzoeker.

De dataverzameling startte meteen na de training, via de online vragenlijst en de mobiele app. Na afname van de data kon de dataset geanalyseerd worden en de scriptie geschreven worden.

## 2.2 Onderzoeksgroep

Tijdens een wervingspresentatie zijn 68 studenten benaderd. Werving vond plaats binnen de 1<sup>ste</sup>, 2<sup>de</sup> en 3<sup>de</sup> klassen van een 4-jarige opleiding van een mbo school in het zuiden van Nederland. De studenten uit de 4<sup>de</sup> klas werden uitgesloten, omdat zij in een intensieve examenperiode zaten die wezenlijk anders verliep dan de reguliere onderwijsgang. Hierdoor mag verondersteld worden dat zij de basis

psychologische behoeften, mentaal welbevinden en ervaren studiehouding op dat moment anders ervoeren dan de studenten uit de andere studie jaren. De deelnemers waren allen mannelijk, omdat vrouwelijke studenten werden uitgesloten van deelname. De menstruele cyclus had de gemoedstoestand (sterk) kunnen beïnvloeden (Yonkers, O'Brien & Eriksson, 2008). Onder meer verminderd sociaal functioneren, depressieve veranderingen en impulsief gedrag zouden aan de orde kunnen zijn (Fisher, Trieller & Napolitano, 1989). Data zou hierdoor verkeerd geïnterpreteerd hebben kunnen worden. Een inclusie criterium was ook dat de deelnemers tussen 16 – 22 jaar waren, binnen een representatieve leeftijdsspanne in het mbo ("Deelnemers mbo naar leeftijd," 2017).

## 2.3 Materialen

De vragen zijn afgenomen door middel van een app van LifeData (met hierin de "ESM Beepvragen"). De vragenlijst is hierin geprogrammeerd door de Open Universiteit en is inzichtelijk in bijlage 1. Het gebruik van een app op de mobiele telefoon sloot goed aan bij de doelgroep, aangezien binnen het mbo de studenten veelal 16 – 22 jaar zijn ("Deelnemers mbo naar leeftijd," 2017). Van de 12 – 25 jarigen heeft 98,2% toegang tot het internet via de mobiele telefoon of smartphone ("Internet; toegang, gebruik en faciliteiten," 2018). De app werd geprogrammeerd om 1 volledige werkweek á 7 dagen (maandag tot en met zondag), op 10 random momenten per dag, herinneringen (beeps) weer te geven bij de participant. De participant kreeg via de app de geprogrammeerde vragen betreffende onderwijscontext, psychologische basisbehoeften en studentenwelzijn aangeboden om in te vullen. Het invullen duurde ongeveer 1-2 minuten. Beantwoorden diende binnen 15 minuten te worden gedaan na de beep om betrouwbaar te zijn (*Experience Sampling Methode*, 2019), reacties buiten het interval van 15 minuten (tussen beep en reactie) werden uitgesloten.

Onderdelen van de ESM vragenlijst zijn geïnspireerd vanuit verschillende bestaande gevalideerde vragenlijsten. Dit staat in de komende paragrafen omschreven.

### 2.3.1 Meetinstrument psychologische basisbehoeften

De psychologische basisbehoeften (autonomie, competentie en relatie) werden in de ESM-omgeving gemeten met vragen die gebaseerd zijn op de gevalideerde "*Basic Psychological Need Satisfaction and Frustration Scale – Diary Version*" (BPNSF) (Chen, Kaap-Deeder, Vansteenkiste, Soenens & Mabbe, 2015). De BPNSF bestaat origineel uit 12 items die de psychologische basisbehoeften meten. In dit onderzoek werden ook 12 items (4 items voor elke basisbehoefte) gebruikt, maar de originele vragen zijn retrospectief van aard, waar tijdens dit onderzoek de ervaringen op het moment zelf belangrijk waren. Daarom werden de oorspronkelijke items in formulering aangepast aan de vereiste van voorliggende studie. De items van autonomie betroffen ervaringen van keuzevrijheid en verplichting. Een voorbeelditem is: "Dit voelt als een verplichting". Items van competentie betroffen de ervaring van de mate van kunnen en de twijfels hierover. Een voorbeelditem is: "Ik voel dat ik deze activiteit kan". Items van relatie betroffen ervaringen van de



mate van deelname in het gezelschap, waardering en gevoel van begrip binnen het gezelschap. Een voorbeelditem is: “Ik voel me op dit moment deel van een groep”. Alle items waren geschaald als 1 (*niet*) tot en met 7 (*zeer*).

Een componentanalyse (principal component) is uitgevoerd op 12 items met een varimax rotatie. Met behulp van de Kaiser-Meyer-Olkin waarde werd de geschiktheid geverifieerd,  $KMO = .75$  (middelmatig tot goed volgens Hutcheson en Sofroniou (1999)), en alle KMO waardes voor individuele items waren groter dan .65, welke allen hoger liggen dan de acceptabele waarde van .5 (Field, 2009). Eigenwaardes zijn bepaald voor elke factor. Hiervan hadden 4 factoren een hogere waarde dan het Kaiser's criterium van 1 en verklaarden in combinatie 66.49% variantie. Er is in de screenplot een buigpunt te zien, waardoor 3 of 4 componenten mogelijk zouden zijn. Vanuit de theorie zijn 3 componenten te verwachten, namelijk voor elk van de psychologische basisbehoeften 1 component (Ryan & Deci, 2000). Het gaat hier om een nieuw ontwikkelde vragenlijst, geïnspireerd vanuit de genoemde BPNSF-schaal. De componentladingen zijn te zien in tabel 1. Competentie en autonomie vielen elk onder een apart component. Alleen de items voor relatie vielen verdeeld in 2 componenten. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat de vragen niet meer origineel waren en wellicht verschillend geïnterpreteerd konden worden.

Tabel 1

*Principale componentanalyse van relatie, competentie en autonomie met varimax rotatie*

Items	Component			
	1	2	3	4
<b>Relatie</b>				
Ik voel mij op dit moment deel van een groep.	.01	.04	<b>.80</b>	.06
Ik voel me op dit moment buitengesloten. (R)	.16	.07	.10	<b>.82</b>
Ik voel me op dit moment gesteund.	-.01	.08	<b>.80</b>	.14
Ik voel me op dit moment niet begrepen. (R)	.15	.10	.09	<b>.83</b>
<b>Competentie</b>				
Ik voel dat ik deze activiteit kan.	<b>.77</b>	.07	.22	.03
Ik voel vertrouwen in mijn capaciteiten.	<b>.77</b>	.12	.04	-.03
Ik voel twijfel of ik deze activiteit wel kan. (R)	<b>.72</b>	.11	-.11	.23
Ik voel mij onzeker over mijn capaciteiten. (R)	<b>.76</b>	.10	-.03	.31
<b>Autonomie</b>				
Dit voelt als mijn eigen keuze / aanpak.	.25	<b>.52</b>	<b>.42</b>	-.05
Dit voelt als een verplichting. (R)	.08	<b>.89</b>	-.02	.18
Dit voelt als wat ik nu graag wil doen.	.20	<b>.63</b>	.39	-.10
Dit voelt als 'moeten'. (R)	.06	<b>.88</b>	-.04	.14

*Noot. Ladingen > .40 vet gedrukt*

Competentie en autonomie gaven beide een betrouwbare Cronbach's  $\alpha$ , beide .78, waar relatie echter een betrekkelijk lage betrouwbaarheid weergaf, Cronbach's  $\alpha$  = .55 ("SPSS: Interne consistentie - Cronbach's alpha", 2019) (zie tabel 2). De relatieschaal verbeterde niet na verwijdering van 1 of meerdere items. Gekozen is om de 3 items (autonomie, relatie, competentie) aan te houden in het onderzoek om de theoretische samenstelling te behouden (Ryan & Deci, 2000).

Tabel 2

*Interne consistentie van psychologische basisbehoeften met betrouwbaarheidsanalyse Cronbach's  $\alpha$*

Variabele	Voorbeeld item	Aantal items	$\alpha$
Competentie	Ik voel dat ik deze activiteit kan.	4	.78
Relatie	Ik voel me op dit moment deel van een groep.	4	.55
Autonomie	Dit voelt als wat ik nu graag wil doen.	4	.78

### 2.3.2 Meetinstrument mentaal welbevinden

Binnen de ESM-omgeving werd mentaal welbevinden gemeten met vragen die gebaseerd zijn op de gevalideerde “Positive Affect (PA) Negative Affect (NA) Scale” (PANAS) (Engelen et al., 2006; Watson et al., 1988). De “PANAS” is een verkorte zelfrapportage vragenlijst die positieve- en negatieve affecten meet die de student ervaart. In dit onderzoek betroffen de items van emotioneel welbevinden 8 items, verdeeld over “High Positive Affect” (HPa), Low Positive Affect (LPa), “High Negative Affect” (HNa) en Low Negative Affect (LNa). Een voorbeelditem is “Ik voel me nu geïnteresseerd”. Alle items waren geschaald als 1 (*niet*) tot en met 7 (*zeer*). Voor deze items is gekozen om de twee dimensies van gemoedstoestand te meten (PA en NA).

Een componentanalyse (principal component) is uitgevoerd op 8 items met een varimax rotatie. Met behulp van de Kaiser-Meyer-Olkin waarde werd de geschiktheid geverifieerd,  $KMO = .79$  (middelmatic tot goed volgens Hutcheson en Sofroniou (1999)), en KMO waardes voor alle individuele items waren groter dan .58, welke alle hoger liggen dan de acceptabele waarde van .5 (Field, 2009). Eigenwaardes zijn bepaald voor elke factor. Hiervan hadden 2 factoren een hogere waarde dan het Kaiser’s criterium van 1 en verklaarden in combinatie 51.44% variantie. Vanuit de theorie zijn ook 2 factoren te verwachten (PA en NA). In tabel 3 zijn de componentladingen te zien. Alleen de items voor PA vielen uiteindelijk in 2 schalen, wel specifiek verdeeld naar HPA en LPA. NA is verdeeld, waarbij HNA2c (“gespannen”) ook dubbel laadde op 2 componenten. Om deze te duiden is gekozen om in tabel 2 de kleur rood aan deze ladingen te geven. Theoretisch is er weinig te vergelijken betreft deze specifieke schaal, omdat deze nieuw ontwikkeld is en alleen geïnspireerd is op de PANAS-schaal.

Tabel 3

*Principale Componentanalyse van Positief Affect en Negatief Affect met Varimax rotatie*

Items	Component	
	1	2
Positief affect		
Geïnteresseerd	-.10	<b>.62</b>
Opgewekt	-.15	<b>.61</b>
Tevreden	<b>-.67</b>	<b>.43</b>
Gelukkig	<b>-.66</b>	<b>.42</b>
Negatief affect		
Geïrriteerd	<b>.69</b>	.003
Gespannen	<b>.55</b>	<b>.59</b>
Verveeld	.34	<b>-.49</b>
Somber	<b>.76</b>	-.17

*Noot. Ladingen > .40 vet gedrukt*

Om te bekijken wat deze verdeeldheid betekent voor de samenstellingen van PA en NA is een betrouwbaarheidsanalyse uitgevoerd. PA heeft een betrekkelijk lage betrouwbaarheid, Cronbach's  $\alpha = .61$  ("SPSS: Interne consistentie - Cronbach's alpha", 2019) (zie tabel 4). Dit verbeterde niet door verwijdering van 1 of meer items. Voor de NA-schaal is dezelfde procedure doorlopen en gekozen om verder te gaan met 3 items. De NA-schaal met 4 items bleek onbetrouwbaar, Cronbach's  $\alpha = .47$ . Na verwijdering van HNA2c ("gespannen"), verbeterde de betrouwbaarheid enigszins, Cronbach's  $\alpha = .53$  ("SPSS: Interne consistentie - Cronbach's alpha", 2019), zie tabel 4.

Tabel 4

*Interne consistentie van positief affect en negatief Affect met betrouwbaarheidsanalyse Cronbach's  $\alpha$*

Variabele	Voorbeeld item	Aantal items	$\alpha$
Positief affect	Ik voel me geïnteresseerd.	4	.61
Negatief affect	Ik voel me geïrriteerd.	3	.53*

*Noot. \* Na verwijdering van HNA2\_tense (gespannen).*

### 2.3.3 Meetinstrument studiehouding

Voor subjectieve studiehouding zijn twee zelfontworpen items opgenomen betreffende de ervaring van inzet, studiehouding en taakaanpak. Het betreft positieve ervaringen als mastery experiences (ervaringen van beheersing), ervaringen van succes in bijvoorbeeld het onder controle hebben van een

taak en/of omgeving, de belangrijkste bron van self-efficacy (zelfeffectiviteit) (Bandura, 1997). De items zijn “Ik ben nu tevreden over mijn inzet” en “Ik vind dat ik nu hard / goed bezig ben”. De genoemde items waren geschaald als 1 (*niet*) tot en met 7 (*zeer*). Omdat ‘effort’ bestaat uit maar 2 items, werd de *Inter Item Correlation* (IIC) overwogen. De IIC is hoog te noemen (.82), want IIC >.50, wat betekent dat de beide items wellicht hetzelfde zouden kunnen verklaren (Piedmont, 2014).

### 2.3.4 Meetinstrument onderwijscontext

In de ESM-vragenlijst werd door middel van branching inzicht verkregen in de dagelijkse bezigheden, de context waarin de student zich bevond. Deelnemers werden gevraagd of zij al dan niet met studie bezig waren (in de les, op stage, thuis). Hierop volgend werd ook gevraagd waar ze mee bezig waren. Op basis van de hoeveelheid verzamelde data is gekozen om clusters te maken. In bijlage 1 (Vragenlijst ESM) staan, onder “branch -< IF [1], [2], [3] OR [4] / [Stud01/02/03/04/\_act] Wat doe je? Ik...”, 9 activiteiten. De clusters zijn als volgt opgebouwd: [1]“luister naar de docent”, [7]“volg training”, [5]“luister naar presentatie (niet van docent)” en [6]“voer mijn stagewerkzaamheden uit” werden geclusterd als “begeleide onderwijscontext”. [3]“werk met groepje aan opdracht”, [2]“werk alleen aan opdracht” en [4]“bestudeer theorie zelfstandig” werd geclusterd als “niet-begeleide onderwijscontext”. Uitgesloten zijn [8]“voer een gesprek” (2x gemeten) en [9]“doe iets anders” (14x gemeten), omdat deze voor dit onderzoek niet te clusteren zijn onder begeleid of onbegeleid.

### 2.3.5 Achtergrondkenmerken onderzoekspopulatie (baseline)

Met behulp van LimeSurvey werden achtergrondgegevens verzameld om de onderzoekspopulatie te beschrijven en werden eventuele confounders in beeld gebracht, zie bijlage 2 voor de vragenlijst. Demografische variabelen die gevraagd werden zijn; ID nummer (uit te reiken door de onderzoeker), geslacht, klas en woonsituatie.

Opvolgende vragen zijn geïnspireerd op onderdelen uit de “Health Behaviour in School-aged Children-scale” (HBSC) (Currie et al., 2014) waarmee ervaren gezondheid, welbevinden, sociale omgeving en gezond gedrag kan worden gemeten. De beantwoorde vragen gingen over rookgedrag, drugsgebruik, alcoholgebruik, werksituatie en de financiële situatie, welke alle (in theorie) associaties hebben met mentaal welbevinden bij studenten (Currie et al., 2014). Deze vragen werden gesteld om te bekijken of deze deelnemersgroep de populatie mbo studenten benaderde. De vragen zijn vertaald van Engels naar Nederlands en passend gemaakt voor mbo studenten, dus de validiteit en betrouwbaarheid, van dit deel van de vragenlijsten, staan niet vast.

Daarna volgden voor de deelnemers 10 stellingen die gingen over het denken en doen met betrekking tot het omgaan met moeilijke situaties van de studenten, gebaseerd op de gevalideerde “Dutch General Self-Efficacy Scale” (GSES) (Teeuw et al., 1994) voor het meten van zelfeffectiviteit. De interne consistentie (Cronbach’s  $\alpha$ ) is goed en varieert over 3 Nederlandse studies van .79 tot .91. Alle items waren geschaald als 1 (“volledig onjuist”) tot en met 4 (“volledig juist”). De itemscores

kennen een range van 10-40, waarbij gemiddeld hoger dan 29 voor een hogere mate van Self-Efficacy staat. Een totaalscore kon worden berekend wanneer niet meer dan 3 items ontbraken, wat bij alle deelnemers het geval was.

Met de gevalideerde “Center for Epidemiologic Studies Depression” (CES-D) schaal konden depressieve symptomen, voorafgaand aan de afname van de app vragenlijst, worden vastgesteld (Bouma et al., 2012). De interne consistentie (Cronbach’s  $\alpha$ ) is goed te noemen en varieert tussen .79 en .92. Alle items waren geschaald als 0 (“zelden of nooit (minder dan 1 dag)”) tot en met 3 (“meestal of altijd (5-7 dagen)”). De schaal heeft een range van 0-60. Hoe hoger de score hoe meer gevoelens van depressie aanwezig zijn. De mensen met een score van 16 of hoger worden beschouwd als ‘possible cases’, al geven Bouma et al. (2012) aan dat een score van 16 een ruwe indicator is.

## 2.4 Data-analyse

Na de afname van de vragenlijst in Lime Survey en met behulp van de ESM-app is een aantal statistische analyses uitgevoerd.

Allereerst waren er factor- en betrouwbaarheidsanalyses uitgevoerd op de data uit de ESM-app, betreffende de variabelen studiehouding, psychologische basisbehoeften en mentaal welbevinden. Met name deze meetvariabelen werden in beeld gebracht door veelal zelfontworpen vragenlijsten die deels voortkwamen uit bestaande vragenlijsten. Zodoende was het nodig te toetsen of voor de items ook totaalscores mochten worden berekend met een acceptabele betrouwbaarheid.

De beschrijvende statistieken zijn met behulp van SPSS gegenereerd. Deze statistieken gaven een inzicht in de deelnemerssamenstelling en laten zien hoeveel deelnemers zijn geïncludeerd. De Lime Survey data gaven inzicht in hoe de groep gemiddeld met moeilijke situaties konden omgaan (GSES) en hoe ze scoorden op de depressieschaal (CESD) vlak voor verzameling van de ESM-data. Naar aanleiding van deze gegevens zijn ook correlaties bepaald tussen de mate waarin de deelnemers om kunnen gaan met moeilijke situaties, eventuele depressie en het mentaal welbevinden. Zodoende kon worden vastgesteld of die variabelen een vermeende invloed konden hebben op het mentaal welbevinden van de deelnemers.

Vervolgens werd bepaald of de schalen van de onderzoekvariabelen normaal verdeeld waren. Dit is met name nodig omdat dit een kleine steekproef is. Dit is gedaan door de *skewness* (scheefheid) en *kurtosis* (platheid) te overwegen. Het gehanteerde criterium is op basis van George (2011), dat de verdelingen met een scheefheid en gepiektheid tussen de -2 en +2 bij benadering normaal verdeeld zijn.

Bij analyse van de hoofdvraag met ondersteunende hypothesen werd een mixed analyse (Field, 2009) gebruikt in SPSS. Predictorvariabelen werden gecentreerd tegen multicollineariteit (Field, 2009). Voor deelvraag 1 (de variatie van psychologische basisbehoeften over weekdays) is een MANOVA analyse gebruikt. Bij deelvraag 2 werden eerst de studentactiviteiten ingeschoven, waarna een aantal keuzeopties konden worden geclusterd. Er werden 2 dichotome variabelen aangemaakt.

Keuzeopties met docent of stagebegeleider werden de variabele “begeleid”, dichotome variabele: 1. Keuzeopties waar zelfstandig werd gewerkt, zowel individueel als in groepjes, werd “niet-begeleid”, dichotome variabele: 0. Daarna werd een mixed analyse ingezet om de analyses uit te voeren. Voor deelvraag 3 werd wederom een mixed analyse gebruikt in SPSS.

Voor de analyses is een significantieniveau gehanteerd van  $p < .05$  (Field, 2009).

### 3. Resultaten

#### 3.1 Beschrijvende statistieken

##### 3.1.1 Deelnemers

45 Personen hebben informed consent getekend (reponse rate 66,2%), de online vragenlijsten ingevuld en de ESM app gedownload. 41 deelnemers hebben activiteiten ontplooid in de ESM-omgeving (4 uitvallers). Van deze 41 deelnemers kwamen 11 deelnemers ( $n = 11$ ) aan het vereiste minimum van 24 beeps ( $1/3 \times 70$  beeps) (*Experience Sampling Methode*, 2019). Het totaal aantal ingevulde beeps was 766 (zie bijlage 3).

##### 3.1.2 Statistieken deelnemersgroep

De demografische gegevens van de deelnemersgroep zijn inzichtelijk in tabel 5. De uiteindelijke deelnemers hebben een leeftijd van 17 – 20 jaar, zitten vooral in de 1<sup>ste</sup> en 3<sup>de</sup> klas, hebben veelal een vmbo vooropleiding, wonen allen thuis en hebben allen werk. Het inkomen van een gemiddelde student (18-25 jaar) ligt gemiddeld landelijk op iets meer dan €5.000.- per jaar (*Jaarrapport Landelijke Jeugdmonitor 2018*, 2018). Dit gemiddelde ligt binnen de deelnemersgroep iets lager.

Tabel 5

*Demografische gegevens deelnemersgroep ( $n = 11$ )*

	%	$M (SD)$
Leeftijd (jaren)		18.27 (1.10)
Inkomen (€ per jaar)		4390.91 (2510.96)
Klas 1	36.36	
Klas 2	18.18	
Klas 3	45.45	
Vooropleiding vmbo	81.82	
Vooropleiding hoger	9.09	
Vooropleiding lager	9.09	
Thuiswonend	100.00	
Werk	100.00	

Het risicogedrag (roken, drinken en drugsgebruik) staat weergegeven in tabel 6. Er zijn relatief weinig rokers (2 uit 11 (18.18%, á 5-10 sigaretten/dag)) en drugsgebruikers (1 uit 11, cannabis). In de Jeugdmonitor van 2018 staat dat 1 op de 5 jongeren aangaf te roken en 43% ooit drugs had gebruikt (waarvan Cannabis de meest gebruikte is). Roken en cannabisgebruik worden beiden geassocieerd met overmatig drinken (*Jaarrapport Landelijke Jeugdmonitor 2018*, 2018). Drinken beperkt zich in de meeste gevallen tot het weekend, blijkt uit navraag onder de totale groep van 45 studenten die deelnamen aan de baseline survey. Het gemiddelde is 11.82 glazen/week, met een relatief ruime standaard deviatie (á 16.60). Dit komt met name omdat er 3 overmatige/zware drinkers bij waren (27.27%, á >21 glazen/week). Over het algemeen geldt dat van de jong volwassenen (18-25 jaar) 86% drinkt, specifiek in het mbo 82%. Mannen drinken hiervan het vaakst overmatig (21% á > 21 glazen/week) of zwaar (27%, aantal glazen/week niet gedefinieerd). De deelnemersgroep vertoont hiermee een vergelijkbare frequentieverdeling met een doorsnee mbo populatie.

Tabel 6

*Roken, drinken en drugsgebruik bij de deelnemers (n = 11)*

	%	<i>M (SD)</i>
Drinken (glazen per week)		11.82 (16.60)
Roken	18.18	
Drugsgebruik	9.09	

In tabel 7 staan de beschrijvende statistieken voor GSES (omgaan met moeilijke situaties), CESD (depressie) en het percentage van deelnemers dat in het laatste jaar onder behandeling is geweest van een professional. Per schaal is naar de skewness (scheefheid) en kurtosis (gepiektheid) van de verdeling gekeken. Wanneer beide 0 zijn is er een perfecte normale verdeling (Field, 2009). Verdelingen met een scheefheid en gepiektheid tussen de -2 en +2 zijn bij benadering normaal (George, 2011). Het blijkt dat de schalen van ‘omgaan met moeilijke situaties’ (GSES) en ‘veronderstelde depressie’ (CESD) normaal zijn verdeeld (tabel 5).



Tabel 7

*Psychologische variabelen deelnemersgroep (omgaan met moeilijke situaties (GSES), depressieve symptomen (CESD), onder behandeling) (n = 11)*

	<i>M (SD)</i>	Min	Max	Skewness	Kurtosis
Omgaan met moeilijke situaties	27.18 (2.56)	24	32	0.58	-0.36
Depressieve symptomen	10.45 (5.70)	2	21	0.30	-0.32

In behandeling laatste jaar: 2 personen/18,2%\*

*Noot. \* In het laatste jaar onder behandeling van professional geweest.*

Op basis van wat de theorie voorschrijft, zijn depressieve symptomen beperkt en kan de gemiddelde deelnemer doorgaans goed omgaan met moeilijke situaties. Op de GSES-schaal scoort de groep namelijk gemiddeld goed op ‘omgaan met moeilijke situaties’, uitgaande van dat een score van 29 hoog is (Teeuw et al., 1994). De min en max geven aan dat de scores binnen de deelnemersgroep niet ver verwijderd liggen van die hoge score van 29. Op de CESD-schaal scoren de deelnemers gemiddeld laag. Verondersteld wordt dat deelnemers bij een score van 16 als “possible cases” kunnen worden aangeduid (Bouma et al., 2012), wat 2 personen betreft. Dit ligt iets boven het gemiddelde, specifiek vergeleken met een steekproef van Maastrichtse studenten (leeftijd:  $M (SD) = 22.6 (2.6)$ , CESD:  $M (SD) = 8.3 (8.5)$ , % > 16 = 13.8) (Bouma et al., 2012). Correlaties voor omgaan met moeilijke situaties (GSES uitkomsten), mentaal welbevinden (positieve affecten (PA) en negatieve affecten (NA)) zijn in beeld gebracht in tabel 8.

Tabel 8

*Correlaties tussen ‘omgaan met moeilijke situaties’ (GSES), ‘depressieve symptomen’ (CESD) en positief affect (PA), negatief affect (NA)*

Variabele		PA	NA
Omgaan met moeilijke situaties (GSES)	Pearson Correlatie	.33	.03
	Significantie	.32	.92
Depressieve symptomen (CESD)	Pearson Correlatie	-.56	.24
	Significantie	.07	.47

*Noot. Correlatie is significant < .05 (2-zijdig).*

De resultaten laten geen significantie relatie zien tussen omgaan met moeilijke situaties en PA,  $r (.33)$ ,  $p < .32$ , noch tussen omgaan met moeilijke situaties en NA,  $r (.33)$ ,  $p < .92$ . De resultaten laten ook geen significante relatie zien tussen veronderstelde depressie en PA,  $r (-.56)$ ,  $p < .07$ , noch tussen veronderstelde depressie en NA,  $r (.24)$ ,  $p < .47$ .

### 3.1.3 Statistieken ESM variabelen

In tabel 9 staan de beschrijvende statistieken voor de schalen van psychologische basisbehoeften (autonomie, relatie, competentie), mentaal welbevinden (positief affect en negatief affect) en studiehouding. In tabel 10 staan de correlaties tussen de variabelen.

Tabel 9

*Minimum, maximum, gemiddelde, standaard deviatie, scheefheid en gepiekttheid per variabele*

	Min.	Max.	<i>M</i>	<i>SD</i>	Skewness	Kurtosis
Negatief affect	1.18	4.29	2.37	0.87	0.72	1.44
Positief affect	3.59	6.75	4.73	1.03	0.87	-0.07
Autonomie	3.83	5.38	4.69	0.53	-0.01	-1.18
Competentie	4.53	6.91	5.59	0.90	0.40	-1.65
Relatie	4.03	6.95	5.29	1.09	0.60	-1.35
Studiehouding	3.89	6.97	5.33	1.13	0.38	-1.50

Tabel 10

*Correlaties tussen de variabelen*

	1	2	3	4	5	6
Mentaal welbevinden						
Positief affect	1.00					
Negatief affect	-.62**	1.00				
Psych. basisbehoeften						
Autonomie	.32**	-.30**	1.00			
Competentie	.44**	-.46**	.38**	1.00		
Relatie	.62**	-.57**	.37**	.58**	1.00	
Studiehouding	.65**	-.57**	.31**	.65**	.62**	1.00

\*\*  $p < 0.01$

Het blijkt dat al deze variabelen normaal zijn verdeeld (George, 2011). Uit de beschrijvende statistieken blijkt verder dat de gemiddelden, met scores tussen 5-6 voor effort, relatie, autonomie en positief affect en tussen 4-5 voor autonomie, alle op of rechts van het theoretisch gemiddelde liggen, met uitzondering van negatief affect (scores tussen 2-3). Voor negatief affect worden echter lage scores verwacht, omdat uitgegaan wordt van het uitblijven van negatief affect. De data voor de variabele NA is hiertoe omgepoold, voordat de analyse is uitgevoerd. De correlaties tussen

psychologische basisbehoeften, mentaal welbevinden en studiehouding zijn significant. De correlaties tussen psychologische basisbehoeften en studiehouding ook.

### 3.2 Resultaten analyses

In de volgende paragrafen staan de resultaten betreffend de hoofdvraag (HV) en bijbehorende deelvragen (DV1, DV2 en DV3) en ondersteunende hypothesen. De resultaten komen uit de statistische toetsen, uitgevoerd op de verzamelde data.

#### 5.2.1 Hoofdvraag (HV), samenhang psychologische basisbehoeften, mentaal welbevinden en studiehouding

De hoofdvraag luidt: *Wat is de samenhang tussen ervaren psychologische basisbehoeften (autonomie, relatie en competentie), ervaren mentaal welbevinden en ervaren studiehouding van mbo studenten?* De eerste ondersteunende hypothese (H1a) stelt dat de psychologische basisbehoeften positief samenhangen met mentaal welbevinden (aanwezigheid van Positief Affect (PA) en uitblijven van Negatief Affect (NA)).

Een mixed analyse is uitgevoerd. Autonomie voorspelde significant PA,  $F(1, 7.61) = 8.86, p < .02$ , maar relatie,  $F(1, 7.22) = .98, p < .35$ , en competentie,  $F(1, 3.89) = .17, p < .71$ , waren geen significante voorspellers voor PA. Noch autonomie,  $F(1, 9.68) = 1.88, p < .20$ , noch relatie,  $F(1, 7.23) = 5.38, p < .05$ , noch competentie,  $F(1, 8.70) = 1.68, p < .23$ , bleken significante voorspellers te zijn voor uitblijven van NA.

De tweede ondersteunende hypothese (H1b) stelt dat de psychologische basisbehoeften positief samenhangen met studiehouding. Onder studiehouding wordt de ervaren houding verstaan, dus hoe goed men bezig denkt te zijn op het moment van meten. Een mixed analyse is uitgevoerd. Competentie voorspelde significant houding,  $F(1, 6.53) = 14.60, p < .01$ , maar relatie,  $F(1, 7.01) = 1.05, p < .34$ , en autonomie,  $F(1, 4.52) = 1.06, p < .36$ , waren geen significante voorspellers voor houding. Tabel 11 toont aan dat de 2 significante verbanden (autonomie en PA, competentie en houding) beide positief zijn.

Tabel 11

*Voorspelling van positief affect (PA), negatief affect (NA) en subjectieve studiehouding uit psychologische basisbehoeften, door middel van mixed analyse*

				95% Betrouwbaarheidsinterval	
Variabele	Estimate	SE	p	Min.	Max.
PA					
Autonomie	.14	.05	.02	.03	.25
Relatie	.10	.10	.35	-.14	.33
Competentie	.03	.07	.71	-.16	.22
NA					
Autonomie	.11	.08	.20	-.07	.30
Relatie	.19	.08	.052*	-.002	.39
Competentie	.09	.07	.23	-.07	.24
Houding					
Autonomie	.05	.05	.36	-.08	.17
Relatie	.14	.13	.34	-.18	.45
Competentie	.31	.08	.01	.12	.51

\*Noot. Op 3 decimalen afgerond om aan te tonen dat het een niet-significante samenhang betreft.

### 5.2.2 Deelvraag 1 (DV1), variatie psychologische basisbehoeften over weekdagen

Deelvraag 1 luidt: *Hoe variëren de psychologische basisbehoeften (autonomie, relatie en competentie) van mbo studenten over de dagen?* De bijbehorende hypothese (H2) stelt dat de ervaren psychologische basisbehoeften (autonomie, relatie en competentie) van mbo studenten variëren over de dagen.

De gemiddelden en standaarddeviaties per dag (bijlage 4a) laten op het oog zien dat er verschillen zijn bij autonomie, waar door de week een lichte dip in de scores is te zien. Een MANOVA analyse is uitgevoerd en de Pillai's trace statistiek is geïnterpreteerd. Er zijn significante verschillen betreft de mate van ervaring van psychologische basisbehoeften over de dagen,  $V = 0.14$ ,  $F(18, 1143.17) = 3.42$ ,  $p = .001$ . De separate univariate ANOVA's op de uitkomstvariabelen schrijven deze verschillen toe aan autonomie,  $F(6, 406) = 8.99$ ,  $p = .001$ , maar niet aan competentie  $F(6, 406) = .89$ ,  $p = .50$  en relatie  $F(6, 406) = 1.74$ ,  $p = .11$ .

In bijlage 4b zijn de patronen in psychologische basisbehoeften per deelnemer weergegeven per dag. In de grafieken lijkt het erop dat op autonomie doorgaans lager wordt gescoord dan op relatie en competentie. Relatie en competentie laten op het oog stabielere waarden zien. Autonomie wordt zodoende nader geanalyseerd met de Bonferroni post-hoc test om een specifiek beeld te krijgen over waar de verschillen liggen in de week. Hieruit blijkt dat de weekdagen verschillen van de (bijna) weekenddagen. Zo verschilt bijvoorbeeld zaterdag significant van maandag  $p = .001$ , dinsdag  $p = .001$ , woensdag  $p = .001$ , donderdag  $p = .01$ . Dit geldt niet voor vrijdag en zondag, beiden  $p = 1.00$ . Dit

patroon geldt ook in bepaalde mate voor (bijna) weekenddagen, vrijdag, zaterdag en zondag. Tabel 12 toont een totaaloverzicht van de verschillen tussen dagen in de week. Van dag tot dag, door de week (maandag – donderdag), zijn de verschillen niet significant.

Tabel 12

*Significantiewaarden uit Bonferroni test voor verschillen tussen dagen (autonomie)*

	Zondag	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag
Zondag	-	.001	.02	.07	.001	1.00	1.00
Maandag	.001	-	1.00	1.00	1.00	.001	.001
Dinsdag	.02	1.00	-	1.00	1.00	.001	.001
Woensdag	.07	1.00	1.00	-	1.00	.03	.01
Donderdag	.001	1.00	1.00	1.00	-	.001	.001
Vrijdag	1.00	.001	.01	.03	.001	-	1.00
Zaterdag	1.00	.001	.001	.01	.001	1.00	-

### 5.2.3 Deelvraag 2 (DV2), verband context en psychologische basisbehoeften

Deelvraag 2 luidt: *Is er verschil tussen de ervaring van psychologische basisbehoeften (autonomie, relatie en competentie) wanneer mbo studenten zich in een begeleide schoolcontext bevinden of niet?* De bijbehorende hypothese (H3) stelt dat een begeleide context een sterker verband heeft met psychologische basisbehoeften (autonomie, relatie en competentie) dan een onbegeleide.

Uit de uitgevoerde mixed analyse blijkt dat “begeleid” meer voorspellend is voor het ervaren van autonomie dan “onbegeleid”,  $F(1, 6.71) = 12.85, p < .01$ . Significantie is niet aangetoond voor competentie  $F(1, 3.48) = 3.73, p < .14$  en relatie  $F(1, 6.08) = 2.77, p < .15$ . Tabel 13 toont aan dat het significante verband positief is. Uit de analyse blijkt dat het niveau van autonomie voor situatie 1 = “begeleid”, 0,83 punten hoger is dan voor situatie 0 = “onbegeleid”.

Tabel 13

*Voorspelling van autonomie (A), relatie (R) en competentie (C) uit dichotome variabelen begeleid (1)/onbegeleid (0), met mixed analyse*

Parameter	Estimate	SE	Sig.	95% Betrouwbaarheidsinterval	
				Min.	Max.
A - begeleid	.83	.23	.01	.28	1.38
R - begeleid	.33	.20	.15	-.15	.81
C - begeleid	.26	.14	.14	-.14	.65

### 5.2.3 Deelvraag 3 (DV3), verband ervaren mentaal welbevinden en ervaren studiehouding

Deelvraag 3 luidt: *Wat is het verband tussen mentaal welbevinden en studiehouding van mbo studenten?* De ondersteunende hypothese (H4) stelt dat er een positief verband is tussen ervaren

mentaal welbevinden en studiehouding van mbo studenten. Een mixed analyse is uitgevoerd. Positief affect (PA),  $F(1, 406.09) = 32.01, p < .001$ , en uitblijven van negatief affect (NA),  $F(1, 41.94) = 27.30, p < .001$ , waren beiden significante voorspellers voor houding. Tabel 14 toont aan dat beide significante verbanden tussen PA, NA en houding positief zijn.

Tabel 14

<i>Voorspelling van studiehouding uit Positief affect en uitblijven Negatief affect</i>					
Parameter	Estimate	SE	p	95% Betrouwbaarheidsinterval	
				Min.	Max.
Positief affect	.31	.05	.001	.20	.41
Negatief affect	.29	.06	.001	.18	.40

## 4. Conclusie en discussie

### 4.1 Bespreking vraagstellingen

*HV: Wat is de samenhang tussen ervaren psychologische basisbehoeften (autonomie, relatie en competentie), ervaren mentaal welbevinden en ervaren studiehouding van mbo studenten?* Doel van voorliggend onderzoek was te onderzoeken wat de samenhang is tussen ervaren psychologische basisbehoeften (autonomie, relatie en competentie), ervaren mentaal welbevinden en ervaren studiehouding van mbo student. De ervaren hoeveelheid autonomie liet een significante samenhang zien met mentaal welbevinden, geoperationaliseerd als positief affect, de andere 2 psychologische basisbehoeften niet. Dit betekent dat wanneer er meer autonomie ervaren werd, er ook sprake was van meer positief affect oftewel meer ervaren mentaal welbevinden, terwijl de andere twee psychologische basisbehoeften niet geassocieerd waren met meer ervaren welbevinden. Voor het uitblijven van negatieve affect, de andere geoperationaliseerde variabele om mentaal welbevinden te meten, geldt dat geen samenhang werd aangetoond met de psychologische basisbehoeften als onafhankelijke variabelen. Op basis van de theorie van Ryan en Deci (2000) mocht worden verwacht dat, wanneer werd voldaan aan de psychologische basisbehoeften, het mentaal welbevinden ook significant hiermee samenhangt. Niemiec en Ryan (2009) bevestigden dit verder ook specifiek voor binnen het klaslokaal. Deze deelnemersgroep gaf deels een verschil van inzicht ten opzichte van de heersende theorie, omdat alleen autonomie een positieve samenhang gaf met mentaal welbevinden.

Specifieke onderzoeken binnen een onderwijssetting, naar de samenhang tussen psychologische basisbehoeften en mentaal welbevinden, zijn onder andere uitgevoerd door Eryilmaz (2012), Tian et al. (2016) en Reis et al. (2000). Deze onderzoeken geven ook alle specifiek een positieve samenhang tussen de psychologische basisbehoeften en een vorm van mentaal welbevinden.

De verschillen tussen de resultaten van bestudeerde onderzoeken en dit onderzoek zouden onder andere kunnen zitten in de kenmerken van de deelnemersgroep en de manier van meten van mentaal

welbevinden. Ook de onderzoeksmethode verschilt van de meeste studies, waardoor vergelijking moeilijker wordt. In dit onderzoek gaat het om *momentary* data (met mobiele app gemeten), waar de meeste studies crosssectioneel meten. Specifieke onderzoeken binnen het Nederlandse mbo zijn niet voor handen, dus het is mogelijk dat mbo studenten simpelweg andere samenhangen laten zien. In de overwogen onderzoeken betrof het bijvoorbeeld psychologiestudenten (Reis et al., 2000) en middelbare scholieren (Eryilmaz, 2012; Tian et al., 2016).

Verder wordt in deze studie mentaal welbevinden opgedeeld in positief affect (PA) en uitblijven van negatief affect (NA), gekozen naar aanleiding van de definitie van Noble et al. (2008), waarin positieve gevoelens centraal staan, wat in niet alle voorgenoemde studies het geval was. De vragen waren ingericht op basis van de PANAS (Engelen et al., 2006; Watson et al., 1988) en aangepast voor een ESM-studie, dus vertaald naar Nederlands en ingeperkt om de deelnemer zo min mogelijk te belasten gezien de intensiteit van een ESM-studie. Een gedeelte van de verklaring zou ook hierin kunnen zitten.

Betreffende de associatie van psychologische basisbehoeften en studiehouding komt competentie als significante voorspeller uit de mixed analyse. Dit komt overeen met de bestaande theorieën, al werd ook verwacht dat autonomie en relatie voorspellers zouden kunnen vormen. Quested en Duda (2009) rapporteren dit in een sportcontext en Alp, Michou, Çorlu en Baray (2018) specifiek in de onderwijscontext en betreffende de mbo leeftijdscategorie (16-22 jaar). Omdat gevoel van mastery overeenkomt met gevoel van competentie (Van den Broeck, Ferris, Chang, & Rosen, 2016), zou het wellicht zo kunnen zijn dat hiermee hetzelfde gemeten wordt.

Concluderend kan worden gezegd dat een aantal resultaten niet direct overeenkomen met de theorie en dat het mbo wellicht nog belangrijke specifieke eigenschappen heeft ten opzichte van andere school- of studievormen in Nederland. Autonomie wordt in deze deelnemersgroep het sterkst geassocieerd met positief mentaal welbevinden en competentie met studiehouding

*DV1: Hoe variëren de psychologische basisbehoeften (autonomie, relatie en competentie) van mbo studenten over de dagen?* Uit de MANOVA analyse blijkt een significant verschil te bestaan betreffende autonomie door de week, waar competentie en relatie stabiel blijven. Op het oog (vanuit tabel 13 en figuur 1 in bijlage 4) en vanuit de Bonferroni test, valt op dat autonomie op het eerste gezicht gemiddeld lagere scores weergeeft dan relatie en competentie, met name tijdens schooldagen (maandag – donderdag). Relatie en competentie bleken stabiel over de gehele week. Vanuit bestaande theorieën wordt niet duidelijk welk patroon hier verwacht mag worden. Uit de verzamelde data komt naar voren dat de studenten in het weekend sterker het idee krijgen dat ze zelf mogen bepalen wat ze doen. Dit geldt minder tijdens hun tijd op stage of op school, situaties waarin ze in veel gevallen onder begeleiding staan.

De gemeten deelnemers stonden, wanneer ze *met studie bezig waren* (in een les/op stage), in principe altijd onder begeleiding. De ondersteuning van een docent wordt aangegeven als een bevorderende factor voor psychologische basisbehoeften (Niemic & Ryan, 2009; Tian et al., 2016).

Autonomie geeft een licht tegengesteld beeld en relatie en competentie geven geen uitsluitsel betreft de doorweekse variatie. DV2 bekijkt specifiek het verschil tussen begeleide en onbegeleide context.

*DV2: Is er verschil tussen de ervaring van psychologische basisbehoeften (autonomie, relatie en competentie) wanneer mbo studenten zich in een begeleide onderwijscontext bevinden of niet?* De resultaten vanuit de mixed analyse vertoonden een sterker verband tussen autonomie en een begeleide context (op stage/school), dan tussen autonomie en een onbegeleide context. De resultaten voor relatie en competentie gaven niet-significante uitkomsten. Volman en Stikkelman (2016) geven aan dat de inrichting van de leeromgeving (bijvoorbeeld autonomie-ondersteunend) een rol speelt in een onderwijsbenadering waarin de student centraal staat, waardoor wordt voldaan aan de psychologische basisbehoeften. Betreffende autonomie komen resultaten dus overeen met de theorie. Ondersteuning van een docent wordt in algemene zin gezien als een bevorderende factor van de psychologische basisbehoeften (Niemic & Ryan, 2009; Tian et al., 2016). Alleen de resultaten ten aanzien van autonomie komen overeen met eerdere onderzoeken. De claim dat begeleiding positieve gevoelens opwekken voor alle 3 psychologische basisbehoeften wordt slechts deels ondersteund. De deelnemers vertoonden een stabiel patroon voor relatie en competentie.

*DV3: Wat is het verband tussen ervaren mentaal welbevinden en studiehouding van mbo studenten?* De resultaten laten een positief verband zien tussen mentaal welbevinden en studiehouding. Wanneer studenten lekker in hun vel zitten, denken ze blijkbaar ook dat ze goed bezig zijn. Eerdere onderzoeken ondersteunen deze samenhang. Wanneer personen zelfeffectief zijn, dus wanneer ze zichzelf positief beoordelen met betrekking tot het beheersen van taken en omgeving, zou dit tot positieve gevoelens leiden (Feasel, 1995). Zelfeffectiviteit wordt door Noble et al. (2008) als een onderdeel van zelf-optimalisatie gezien. Noble et al. (2008) stellen dat zelf-optimalisatie een voorbode is voor mentaal welbevinden, wat terug te lezen is in de onderwijs specifieke definitie van welbevinden, waarvoor binnen dit onderzoek voor is gekozen. Voor mentaal welbevinden is in dit onderzoek gekozen voor het meten van positieve affecten en uitblijven van negatieve affecten, samengevat dus positieve affecten of gevoelens bij de deelnemers. Fraillon (2004); Noble et al. (2008) beschrijven positieve gevoelens (affecten) als onderdeel van mentaal welbevinden. Specifieker naar de vraagstelling rapporteren Tong en Song (2004) ook een positief verband tussen zelfeffectiviteit en subjectief mentaal welbevinden, onder Chinese scholieren, niet specifiek onder beroepsgerichte studenten. Uitkomsten uit eerder onderzoek, al dan niet met betrekking op beroepsgerichte jongvolwassen studenten, komen aardig overeen met de uitkomsten van dit onderzoek.

## 4.2 Conclusie

Deze studie onderzocht variatie en samenhang tussen psychologische basisbehoeften, het ervaren mentaal welbevinden en het ervaren studiehouding van mbo studenten. Ook werd hierbij de onderwijscontext (begeleid vs. onbegeleid), ten opzichte van de psychologische basisbehoeften, in overweging genomen.



De conclusie is dat er significante positieve samenhang is tussen autonomie en mentaal welbevinden, maar deze samenhang geldt in deze deelnemersgroep niet voor relatie en competentie. Als men keuzevrijheid geniet, dan heeft dit dus vermoedelijk een positieve uitwerking op positief affect. Betreffende de associatie tussen psychologische basisbehoeften en studiehouding blijkt dat een gevoel van competentie een positieve uitwerking heeft op gevoelens van goed bezig zijn met de studie. Ook tussen mentaal welbevinden en studiehouding was een significant verband gevonden. Studenten ervaren dus blijkbaar meer dat ze goed bezig zijn wanneer ze zichzelf mentaal goed voelen.

Variatie door de week was met name terug te zien voor autonomie. In de weekenden waren de gevoelens van autonomie sterker aanwezig bij de studenten dan op doordeweekse dagen. Voor competentie en relatie waren geen significante verschillen tussen dagen van de week zichtbaar. Vanuit de theorie bestond het gegroundveste vermoeden dat begeleiding psychologische basisbehoeften ondersteunt. Bij analyse van de variatie valt hieraan te twijfelen, omdat op de momenten van relatief veel begeleiding (doordeweeks) doorgaans lagere autonomie werd geregistreerd. In aanvulling hierop gaf de geanalyseerde samenhang van (on)begeleid en psychologische basisbehoeften een specifiek beeld. Deze analyse gaf weer dat, in een begeleide context, de studenten meer autonomie voelden. Relatie en competentie vertoonden een stabiel beeld en vertoonden geen significante verschillen. Deze deelnemersgroep had over het algemeen een stabiel gevoel van competentie en relatie betreffende de activiteiten waar ze mee bezig waren.

Onderzoek van Niemiec en Ryan (2009) benadrukt het belang van de psychologische basisbehoeften in het onderwijs. Dit onderzoek leverde niet de resultaten waar stellige antwoorden uit geformuleerd konden worden en die een op een overeenkomen met de bestaande theorieën. Het is wel een opstap naar verder grootschaliger, longitudinaal onderzoek (in het mbo) om de verbanden scherper, met meer power inzichtelijk te krijgen. De sterke punten, de zwakkere punten en suggesties voor vervolgonderzoek volgen in de onderstaande paragrafen.

#### **4.3 Sterke punten en beperkingen**

Een sterkte van het onderzoek is dat een nieuwe verkorte vragenlijst is getest die ontworpen is om ervaringen van psychologische basisbehoeften, mentaal welbevinden, studiehouding en context te meten. Dit geeft een eerste inzicht in de ervaringen van de genoemde variabelen van studenten op het moment zelf. Dit is nog niet eerder in het mbo onderwijs zo gemeten. Een zwakte is dat dit onderzoek bij 1 Nederlandse mbo school, op 1 opleiding en op 1 niveau is uitgevoerd met een kleine deelnemersgroep (zonder vrouwelijke deelnemers). De baselinesurvey leverde 45 ingevulde vragenlijsten op. Uiteindelijk konden 11 deelnemers geïnccludeerd worden, waardoor de steekproef als klein moet worden aangeduid. Voor een ESM studie wordt de grens gesteld op 25 deelnemers (*Experience Sampling Methode*, 2019), wat uiteindelijk niet behaald is. De resultaten hoeven dus niet te gelden voor het gehele mbo. Op een aantal punten weken de resultaten uit dit onderzoek af van wat uit de theorie is te verwachten. De vraag blijft of dit wellicht aan het specifieke karakter van de

deelnemersgroep ligt, wat maakt dat meer herhaald onderzoek nodig is om te zien of dezelfde resultaten worden gehaald (externe betrouwbaarheid).

De (grotendeels zelfontworpen en vertaalde) vragenlijsten die gebruikt zijn bij deze 11 mensen zijn op betrouwbaarheid getoetst. In de componentanalyse waren de veronderstelde componenten vanuit de theorie niet direct terug te vinden in de data, met name ‘relatie’ en ‘negatief affect (NA)’ waren nogal verdeeld. Dit betekent dat de zelfontworpen vragenlijsten niet helemaal pasten bij de deelnemers in dit onderzoek. Het zou kunnen dat door het inperken, aanpassen en vertalen van de items ook een deel van de betekenis is vervallen, wat nadelig kan zijn voor de validiteit. De betrouwbaarheidsanalyse duidde dat de NA- en relatieschaal een lage betrouwbaarheid hadden. Omdat ze niet per definitie onbetrouwbaar waren, zijn ze wel meegenomen in de verdere analyse. De ESM-vragenlijst kan daarom ook, met name op deze onderdelen, nog worden verbeterd.

De relatief kleine steekproef zorgde er echter wel voor dat het testen van de vragenlijsten wat makkelijker en overzichtelijker verliep. De onderzoeker was nauw betrokken bij de voortgang van het proces, waardoor er wel makkelijk nieuwe praktische inzichten verkregen konden worden ter verbetering van eventueel vervolgonderzoek. De studenten ervoeren bijvoorbeeld, tijdens de dataverzameling en gebruik van de ESM-app, veel irritatie. Uit feedback blijkt dat sommigen (momenteel) opgaven, omdat ze beeps hadden gemist. Naar aanleiding hiervan werd bij sommigen stress ondervonden. Dit zou een belangrijke verklaring kunnen zijn van de relatief hoge respons op de baselinesurvey versus de relatief lage respons vanuit de ESM-app. Verder waren er bij deelnemers ook een aantal vragen over de interpretatie van de vragen, welke tijdens de training vooraf niet aan de orde zijn gekomen. Hierdoor moet ook serieus rekening worden gehouden dat er een bepaalde mate van response bias aanwezig kan zijn.

#### **4.4 Suggesties voor vervolgonderzoek**

De resultaten uit dit onderzoek waren verdeeld. Ze kwamen in een aantal gevallen niet overeen met bestaande theorieën die gaan over de samenhang van en variatie in psychologische basisbehoeften, mentaal welbevinden, studiehouding en de eventuele invloed van begeleiding. De kleine steekproef, waarbij het minimum voor een ESM-studie van 25 deelnemers niet gehaald werd, bemoeilijkt generalisatie. Er bestaat een kans dat de resultaten bij een andere (grotere) mbo deelnemersgroep andere resultaten zal opleveren. De externe betrouwbaarheid zou verhoogd kunnen worden door een grotere, bredere steekproef te nemen. Ondanks de kleine steekproef is het onderzoek wel bruikbaar, omdat het direct richting en aanleiding geeft voor opvolgend onderzoek. Vervolgonderzoek zou uitgevoerd kunnen worden met deels aangepaste materialen. Zodoende dienen met name de relatie- en mentaal welbevinden-schaal nog heroverwogen te worden op bijvoorbeeld vertaling, samenstelling en interpretatie. Na heroverweging, zouden de vragen grootschaliger kunnen worden ingezet, dus bijvoorbeeld over meerdere provincies, steden, scholen, opleidingen, niveaus en studentkenmerken. Dit pilotonderzoek diende slechts over 1 week. Vervolgstudies zouden over een

langere periode moeten gaan, om bijvoorbeeld een beter inzicht te kunnen verkrijgen in de variatie over tijd van de onderzochte variabelen.

Onderwijscontext, specifiek in de klas, bleek moeilijk te meten tijdens deze studie. Om specifiek de invloed van klassencontext beter in kaart te krijgen kan eraan worden gedacht om bij vervolgstudies de data afname meer te timen tijdens periodes zonder stage. De stage moet ook als een onderdeel van de studie worden gezien, maar het zegt weinig over de invloed van context in de klas zelf. Specifiek vanuit dit onderzoek kan worden aanbevolen om verder onderzoek te doen naar de invloed van begeleiding op de psychologische basisbehoeften, met name autonomie. Opvallend is namelijk dat studenten doordeweeks lagere scores voor autonomie rapporteren, terwijl ze dan relatief vaak onder begeleiding staan. Dit terwijl specifieke de vergelijking, tussen begeleid en onbegeleid, wel een sterkere associatie laat zien tussen 'begeleid' en met name autonomie.

De ESM-app werd als irritant gezien door studenten. Er kwamen bijvoorbeeld veel opmerkingen binnen over de timing van de beeps en over de intensiteit. Veel werden verzameld in privétijd en stage, wat zichtbaar is in de data. Er kan voor worden gekozen om de app dan ook in te zetten tijdens een wat intensievere lesperiode. Het strekt ook tot de aanbeveling om vooraf aan een vervolgstudie, naast een goede training vooraf, met een paar studenten nog een pilot te draaien. Dit is nodig, omdat dan tevoren het onderzoek al in kaart kan worden gebracht waar eventuele misinterpretatie van vragen zit. Tijdens deze studie zijn BOL4 studenten gebruikt, waar misinterpretatie vermoedelijk niet veel is voorgekomen (twee keer geconstateerd door de onderzoeker). De checks hierop zijn extra raadzaam wanneer er besloten wordt om bijvoorbeeld mbo niveau 1, 2 en 3 studenten te includeren en onderzoeken.

## 5. Referenties

- Actieplan Studentenwelzijn*. (2018). Verkregen op 12 januari 2019, van:  
<https://www.iso.nl/website/wp-content/uploads/2018/04/Actieplan-Partnership-Studentenwelzijnversie-def.pdf>
- Alp, A., Michou, A., Çorlu, M. S., & Baray, G. (2018). Need satisfaction as a mediator between classroom goal structures and students' optimal educational experience. *Learning and Individual Differences*, 65, 80-89. doi:10.1016/j.lindif.2018.05.012
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. USA: W. H. Freeman.
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological bulletin*, 117(3), 497-529. doi:10.1037/0033-2909.117.3.497
- Bouma, J., Ranchor, A., Sanderman, R., & Van Sonderen, E. (2012). *Het meten van symptomen van depressie met de CES-D. Een handleiding*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- Chen, B. W., Kaap-Deeder, J., Vansteenkiste, M., Soenens, B., & Mabbe, E. (2015). *Basic Psychological Need Satisfaction and Frustration Scale – Diary Version*. In Press.
- Csikszentmihalyi, M., & Larson, R. (2014). Validity and reliability of the experience-sampling method. In *Flow and the foundations of positive psychology* (pp. 35-54). USA: Springer.
- Currie, C., Inchley, J., Molcho, M., Lenzi, M., Veselska, Z., & Wild, F. (Eds.) (2014). *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) Study Protocol: Background, Methodology and Mandatory items for the 2013/14 Survey*. Scotland: Child and Adolescent Health Research Unit (CAHRU).
- Deelnemers mbo naar leeftijd. (2017). Geraadpleegd op 3 februari 2019, van:  
<https://www.onderwijsincijfers.nl/kengetallen/mbo/studenten-mbo/aantallen-studenten-mbo>
- Eccles, J. S., & Roeser, R. W. (2011). Schools as developmental contexts during adolescence. *Journal of Research on Adolescence*, 21(1), 225-241. doi:10.1111/j.1532-7795.2010.00725.x
- Engelen, U., De Peuter, S., Victoir, A., Van Diest, I., & Van den Bergh, O. (2006). Verdere validering van de Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) en vergelijking van twee Nederlandstalige versies. *Gedrag en gezondheid*, 34(2), 61-70.
- Eryilmaz, A. (2012). A model for subjective well-being in adolescence: Need satisfaction and reasons for living. *Social Indicators Research*, 107(3), 561-574. doi:10.1007/s11205-011-9863-0
- Experience Sampling Methode (2019). Heerlen: Open Universiteit.
- Feasel, K. E. (1995). *Mediating the relation between goals and subjective well-being: Global and domain-specific variants of self-efficacy* (Master's thesis). Verkregen op 3 februari 2019, van:  
<https://www.ideals.illinois.edu/handle/2142/99038>
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London, UK: Sage Publications Ltd.

- Fisher, M., Trieller, K., & Napolitano, B. (1989). Premenstrual symptoms in adolescents. *Journal of Adolescent Health Care*, 10(5), 369-375.
- Frailon, J. (2004). *Measuring Student Well-being in the Context of Australian Schooling: Discussion paper*. Geraadpleegd op 4 februari 2019, van: [https://research.acer.edu.au/well\\_being/8](https://research.acer.edu.au/well_being/8)
- George, D. (2011). *SPSS for windows step by step: A simple study guide and reference, 17.0 update (10 ed.)*. India: Pearson Education.
- Hutcheson, G. D., & Sofroniou, N. (1999). *The multivariate social scientist: Introductory statistics using generalized linear models*. UK: Sage Publications Ltd.
- Internet; toegang, gebruik en faciliteiten. (2018, 08-03-2018). Geraadpleegd op 5 januari 2019, van: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83429NED/table?dl=12FA5>
- Jaarrapport Landelijke Jeugdmonitor 2018. (2018). Geraadpleegd op 15 juli 2019, van: <https://jeugdmonitor.cbs.nl/>
- Kappe, R. (2017). *Studiesucces: Verbinden als stap voorwaarts* (lectorale rede). Haarlem: Hogeschool InHolland.
- Kleinjan, M., Bolier, L., Onrust, S., & Monshouwer, K. (2016). *Mentale weerbaarheid en mentaal welbevinden in de schoolsetting*. Utrecht: Trimbos Instituut
- Minnaert, A., Boekaerts, M., De Brabander, C., & Opdenakker, M.-C. (2011). Students' experiences of autonomy, competence, social relatedness and interest within a CSCL environment in vocational education: The case of commerce and business administration. *Vocations and Learning*, 4(3), 175.
- Nauta, M., Meijman, F., & Meijman, T. (1996). Perceived health and perceived study situation of university students in Amsterdam [Dutch: De subjectief ervaren gezondheid en studiebeleving van studenten van de Universiteit van Amsterdam]. *Tijdschrift voor Sociale Gezondheidszorg*, 74(8), 391-396.
- Niemiec, C. P., Lynch, M. F., Vansteenkiste, M., Bernstein, J., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2006). The antecedents and consequences of autonomous self-regulation for college: A self-determination theory perspective on socialization. *Journal of Adolescence*, 29(5), 761-775.  
doi:10.1016/j.adolescence.2005.11.009
- Niemiec, C. P., & Ryan, R. M. (2009). Autonomy, competence, and relatedness in the classroom: Applying self-determination theory to educational practice. *Theory and Research in Education*, 7(2), 133-144. doi:10.1177/1477878509104318
- Noble, T., Wyatt, T., McGrath, H., Roffey, S., & Rowling, L. (2008). *Scoping study into approaches to student wellbeing*. Geraadpleegd op 2 december 2018, van: <https://docs.education.gov.au/documents/scoping-study-approaches-student-wellbeing-final-report>.
- Phan, H. P., Ngu, B. H., & Alrashidi, O. (2016). Role of student well-being: A study using structural equation modeling. *Psychological reports*, 119(1), 77-105.

- Piedmont, R. L. (2014). Inter-item Correlations. In A. C. Michalos (Red.), *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research* (pp. 3303-3304). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Quested, E., & Duda, J. L. (2009). Perceptions of the motivational climate, need satisfaction, and indices of well-and ill-being among hip hop dancers. *Journal of Dance Medicine & Science*, 13(1), 10-19.
- Reis, H. T., Sheldon, K. M., Gable, S. L., Roscoe, J., & Ryan, R. M. (2000). Daily well-being: The role of autonomy, competence, and relatedness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(4), 419-435. doi:10.1177/0146167200266002
- Richardson, M., Abraham, C., & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: a systematic review and meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 138, 353–387. <https://doi-org.ezproxy.elib11.ub.unimaas.nl/10.1037/a0026838>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. doi:10.1037/0003-066X.55.1.68
- Scollon, C. N., Prieto, C.-K., & Diener, E. (2009). Experience sampling: promises and pitfalls, strength and weaknesses. In *Assessing well-being* (pp. 157-180). USA: Springer.
- Sheldon, K. M., Elliot, A. J., Kim, Y., & Kassir, T. (2001). What is satisfying about satisfying events? Testing 10 candidate psychological needs. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(2), 325-339. doi:10.1037/0022-3514.80.2.325
- Skinner, E. A., & Belmont, M. J. (1993). Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. *Journal of educational psychology*, 85(4), 571-581.
- SPSS: Interne consistentie - Cronbach's alpha. (2019). Geraadpleegd op 5 oktober 2019, van: <https://www.tilburguniversity.edu/nl/studenten/studie/colleges/spsshelpdesk/edesk/cronbach>
- Standage, M., Duda, J. L., & Pensgaard, A. M. (2005). The effect of competitive outcome and task-involving, ego-involving, and cooperative structures on the psychological well-being of individuals engaged in a co-ordination task: A self-determination approach. *Motivation and Emotion*, 29(1), 41-68. doi:10.1007/s11031-005-4415-z
- Suldo, S. M., Bateman, L. P., & Gelley, C. (2014). Understanding and promoting school satisfaction in children and adolescents. In *Handbook of positive psychology in schools*, 365-380. UK: Routledge: Taylor & Francis Group
- Teeuw, B., Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1994). *Dutch Adaptation of the General Self-Efficacy Scale*. Geraadpleegd op 3 februari 2019, van: <http://userpage.fu-berlin.de/~health/dutch.htm>
- Tian, L., Tian, Q., & Huebner, E. S. (2016). School-related social support and adolescents' school-related subjective well-being: The mediating role of basic psychological needs satisfaction at school. *Social Indicators Research*, 128(1), 105-129. doi:10.1007/s11205-015-1021-7

- Tong, Y., & Song, S. (2004). A study on general self-efficacy and subjective well-being of low SES-college students in a Chinese university. *College Student Journal*, 38(4), 637-643.
- Van den Broeck, A., Ferris, D. L., Chang, C. H., & Rosen, C. C. (2016). A review of self-determination theory's basic psychological needs at work. *Journal of Management*, 42(5), 1195-1229. doi:10.1177/0149206316632058
- Van der Veen, I., Peetsma, T., Triesscheijn, B., & Karssen, M. (2013). *Een poging tot verbetering van motivatie en studieloopbaan in het mbo*. Amsterdam: Kohnstamm Instituut
- Veerbeek, V. (2018). Opnieuw zorgwekkend signaal studentenwelzijn. Geraadpleegd op 2 december 2019, van: <https://www.ans-online.nl/nieuws/nederland/11134-opnieuw-zorgwekkend-sigitaal-studentenwelzijn>
- Volman, M., & Stikkelman, R. (2016). *Startnotitie: de leerling centraal: Literatuurstudie naar effecten van pedagogische en didactische argumenten voor leerling- en studentgericht onderwijs*. Geraadpleegd op 18 februari 2019, van: <https://www.onderwijsraad.nl/publicaties/2017/startnotitie-de-leerling-centraal/item7570>
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070. doi:10.1037/0022-3514.54.6.1063
- White, R. W. (1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological review*, 66(5), 297-333.
- Wijnia, L., Loyens, S. M., Derous, E., & Schmidt, H. G. (2015). How important are student-selected versus instructor-selected literature resources for students' learning and motivation in problem-based learning? *Instructional Science*, 43(1), 39-58.
- Yonkers, K. A., O'Brien, P. M. S., & Eriksson, E. (2008). Premenstrual Syndrome. *Lancet (London, England)*, 371(9619), 1200-1210. doi:10.1016/S0140-6736(08)60527-9
- Zorgverleners. (2018). Geraadpleegd op 13 februari 2019, van: <https://www.happyles.nl/site/info%20voor.../zorgverleners>

## **Bijlage 1      Vragenlijst ESM**

CODEBOOK yOUfeel pilot

<Scale = 7-point Likert (*Not at all (niet) / Very (zeer)*), unless indicated otherwise>

Aanpassing bij Start-up:

“Vul hier de unieke deelnemerscode in die je van de onderzoekers hebt gekregen.”

---

### **BLOK 1: MOOD <items in random volgorde aangeboden>**

Ik voel me...

[HPA1] Geïnteresseerd

[HPA2] Opgewekt

[LPA1] Tevreden

[LPA2] Gelukkig

[HNA1] Geïrriteerd

[HNA2] Gespannen

[LNA1] Verveeld

[LNA2] Sombor

---

### **BLOK 2: LOCATION**

[Study] Ben je op dit moment met je studie bezig?

[1] Ja, ik heb nu les

[2] Ja, op school maar geen les

[3] Ja, op stageadres

[4] Ja, maar niet op school

[5] Nee

***branch -< IF [1], [2], [3] OR [4]:***

[Stud01/02/03/04\_soc] Met wie ben je nu?

[1] niemand – ik ben alleen

[2] 1-6 studiegenoten

[3] + 7-25 studiegenoten

[4] + 25-50 studiegenoten

[5] meer dan 50 studiegenoten

[6] docent(en)

[7] collega's

[8] familie of vrienden

[9] onbekenden/anderen



[Stud01/02/03/04/\_act] Wat doe je? Ik...

- [1] luister naar docent
- [2] werk alleen aan opdracht
- [3] werk met groepje aan opdracht
- [4] bestudeer theorie (zelfstandig)
- [5] luister naar presentatie (niet van docent)
- [6] voer mijn stagewerkzaamheden uit
- [7] volg training
- [8] voer gesprek
- [9] doe iets anders

***branch -< IF [5]***

[Studno\_soc] Met wie ben je?

- [1] Niemand, ik ben alleen
- [2] Vriend(en)/vriendin(nen)
- [3] Ouder(s) / verzorger(s)
- [4] Broer/zus
- [5] Andere familie
- [6] Partner
- [7] Collega('s)
- [8] Studiegeno(o)ot(en)
- [9] kennissen
- [10] Onbekenden/anderen

[Studno\_act] Wat doe je?

- [1] Werk / bijbaantje
- [2] rustige vrijetijdsbesteding (rusten, lezen, tv kijken, etc.)
- [3] sporten / actieve vrijetijdsbesteding
- [4] persoonlijke verzorging
- [5] (huishoudelijke) klusjes
- [6] eten/drinken
- [7] onderweg
- [8] anders

---

### BLOK 3: TEXT (instructie, geen reactie vereist)

“De volgende vragen gaan over de activiteit waar je op het moment dat het signaal ging mee bezig was.”

---

BLOK 4: AUT <random volgorde>

- [AUTO\_01] Dit voelt als mijn eigen keuze / aanpak
- [AUTO\_02] Dit voelt als een verplichting
- [AUTO\_03] Dit voelt als wat ik nu graag wil doen
- [AUTO\_04] Dit voelt als 'moeten'

---

BLOK 5: COMP < random volgorde>

- [COMP\_01] Ik voel dat ik deze activiteit kan
- [COMP\_02] Ik voel vertrouwen in mijn capaciteiten
- [COMP\_03] Ik voel twijfel of ik deze activiteit wel kan
- [COMP\_04] Ik voel me onzeker over mijn capaciteiten

---

BLOK 6: REL <random volgorde>

- [REL\_01] Ik voel me op dit moment deel van een groep
- [REL\_02] Ik voel me op dit moment buitengesloten
- [REL\_03] Ik voel me op dit moment gesteund
- [REL\_04] Ik voel me op dit moment niet begrepen

---

BLOK 7: EFFORT <random volgorde>

- [Effort01] Ik ben nu tevreden over mijn inzet
- [Effort02] Ik vind dat ik nu goed bezig ben

---

[BEEP] Deze beep stoorde mij

---

## Bijlage 2 Vragenlijst Lime Survey

ID: (uit te reiken door de onderzoeker)

Leeftijd: (tussen 16 – 22 moeten ze zijn)

Geslacht: M/V (om te laten zien dat ook echt allen “m” meedoet)

Klas: 1-2-3-4 (in welk studiejaar ze zitten)

Wat is je hoogst genoten opleiding? Op basis van welke opleiding ben je aan het mbo begonnen?

	Vmbo basis
	Vmbo kader
	Vmbo gemengd
	Vmbo theoretisch
	Mavo
	Havo 4
	Havo
	Anders, namelijk...

Wat is je woonsituatie?

	Thuiswonend
	Uitwonend/kamers
	Samenwonend
	Anders, namelijk...

Rook je?

Ja; naar hoeveel	Nee
------------------	-----

Zo ja , hoeveel sigaretten rook je dagelijks?

	< 5 per dag
	5-10 per dag
	10-20 per dag
	20-30 per dag
	30-40 per dag
	40-50 per dag
	50 of meer per dag

Drink je alcohol?

Ja; naar hoe vaak, hoeveel	Nee
----------------------------	-----

Zo ja , hoe vaak?

	Minder dan 1x per week
	1 a 2x per week
	3 a 4x per week
	5x per week of vaker

Zo ja , hoeveel glazen drink je dan op zo'n dag?

	1-2 glazen
	2-4 glazen
	4-6 glazen
	6-10 glazen
	10-14 glazen
	14-20 glazen
	Meer dan 20 glazen

Gebruik je drugs (bijvoorbeeld Cannabis (blowen), Cocaïne (snuiven), XTC/MDMA (pillen), Amfetamine (speed), Ketamine... etc.)?

Ja, naar welke en hoe vaak	Nee
----------------------------	-----

Zo ja, welke drugs? (Meerdere antwoorden mogelijk)

	Cannabis (blowen)
	Cocaïne
	XTC/MDMA (pillen)
	Amfetamine (speed)
	Ketamine (K, Keta, Special K, vitamine K)
	LSD (bijvoorbeeld tripzegeltjes)
	Anders, namelijk...

Hoe vaak gebruik je drugs?

	Minder dan 1x per week
	1 a 2x per week
	3 a 4x per week

	5x per week of vaker
--	----------------------

Heb je naast je studie een baan/vakantiewerk?

	Ja
	Nee

Indien je een baan hebt naast je studie, hoeveel uur per week werk je dan gemiddeld?

	Tot 10 uur
	11 tot 20 uur
	21-30 uur
	31-40 uur
	41 uur of meer

Hoeveel heb je gemiddeld per maand te besteden? Onder besteedbaar inkomen wordt verstaan: de netto inkomsten uit (bij)baan, studiefinanciering (+ eventuele lening), geld van ouders/verzorgers en uitkering.

	€0-€100
	€100-€250
	€250-€500
	€500-€750
	€750-€1000
	€1000-€1500
	€1500-€2000
	€2000 of meer

Ben je het laatste jaar onder behandeling geweest van een arts (huisarts, psychiater) of psycholoog? Hiermee wordt bedoeld dat je meerdere sessies hebt gehad voor de behandeling van aanhoudende psychische klachten (bijvoorbeeld burn-out, medicatie tegen depressie en dergelijken).

	Ja
	Nee

Onderstaand volgen 10 stellingen die gaan over jouw denken en doen met betrekking tot het omgaan met moeilijke situaties. Geef aan in hoeverre jij het eens bent met deze stellingen. Geef per stelling 1 antwoord.

		1 Volledig onjuist	2 Nauwelijks juist	3 Enigszins juist	4 Volledig juist
1	Het lukt me altijd moeilijke problemen op te lossen, als ik er genoeg moeite voor doe.				
2	Als iemand mij tegenwerkt, vind ik toch manieren om te krijgen wat ik wil.				
3	Het is voor mij makkelijk om vast te houden aan mijn plannen en mijn doel te bereiken.				
4	Ik vertrouw erop dat ik onverwachte gebeurtenissen doeltreffend aanpak.				
5	Dankzij mijn vindingrijkheid weet ik hoe ik in onvoorziene situaties moet handelen.				
6	Ik kan de meeste problemen oplossen als ik er de nodige moeite voor doe.				
7	Ik blijf kalm als ik voor moeilijkheden kom te staan omdat ik vertrouw op mijn vermogen om problemen op te lossen.				
8	Als ik geconfronteerd word met een probleem, heb ik meestal meerdere oplossingen.				
9	Als ik in een benarde situatie zit, weet ik meestal wat ik moet doen.				

10	Wat er ook gebeurt, ik kom er wel uit.				
----	--	--	--	--	--

Omcirkel achter elke uitspraak het cijfer dat het beste uw gevoel of gedrag van de afgelopen week weergeeft.

		Zelden of nooit (minder dan 1 dag)	Soms of weinig (1-2 dagen)	Regelmatig (3-4 dagen)	Meestal of altijd (5-7 dagen)
1	Stoorde ik me aan dingen, die me gewoonlijk niet storen.	0	1	2	3
2	Had ik geen zin in eten, was mijn eetlust slecht.	0	1	2	3
3	Bleef ik maar in de put zitten, zelfs als familie of vrienden probeerden me er uit te halen.	0	1	2	3
4	Voelde ik me even veel waard als ieder ander.	0	1	2	3
5	Had ik moeite mijn gedachten bij mijn bezigheden te houden.	0	1	2	3
6	Voelde ik me gedeprimeerd.	0	1	2	3
7	Had ik het gevoel dat alles wat ik deed me moeite kostte.	0	1	2	3
8	Had ik goede hoop voor de toekomst.	0	1	2	3
9	Vond ik mijn leven een mislukking.	0	1	2	3
10	Voelde ik me bang.	0	1	2	3
11	Sliep ik onrustig.	0	1	2	3
12	Was ik gelukkig.	0	1	2	3
13	Praatte ik minder dan gewoon.	0	1	2	3
14	Voelde ik me eenzaam.	0	1	2	3

15	Waren de mensen onaardig.	0	1	2	3
16	Had ik plezier in het leven.	0	1	2	3
17	Had ik huilbuien.	0	1	2	3
18	Was ik treurig.	0	1	2	3
19	Had ik het gevoel dat mensen mij niet aardig vonden.	0	1	2	3
20	Kon ik maar niet op gang komen.	0	1	2	3



### Bijlage 3 Complete sessies ESM app

In tabel 12 toont een overzicht van het aantal beeps per deelnemer. Incluseren =  $1/3 \times 70 = 24$  beeps minimaal (*Experience Sampling Methode*, 2019). Deelnemer 53431 heeft 3 beeps (beeps 68 tot en met 70) gemist en deelnemer 53561 heeft 1 beep (beep 70) gemist. Bij allebei de deelnemers betreft het de laatste beep(s). Dit kan verschillende oorzaken hebben. bijvoorbeeld het vroegtijdig verwijderen van de app.

Tabel 12

*Geïncludeerde deelnemers met aantal beeps.*

Deelnemer	Reactie op beeps		Total
	Nee	Ja	
53362	31	39	70
53404	36	34	70
53420	20	50	70
53424	41	29	70
53431	31	36	67
53436	41	29	70
53550	38	32	70
53551	30	40	70
53554	34	36	70
53561	31	38	69
53562	20	50	70
Totaal	353	413	766

# **Bijlage 4a      Weekpatroon psychologische basisbehoeften per deelnemer**

Tabel 13

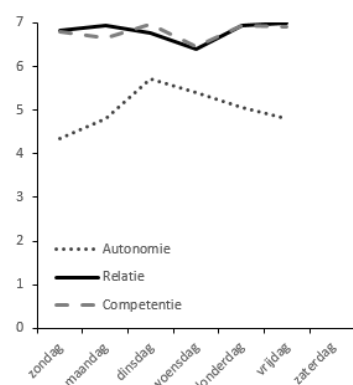
*Gemiddelden en standaarddeviaties psychologische basisbehoeften over weekdays*

Variabele	Weekdag	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>
Autonomie	Zondag	5.28	1.37	44
	Maandag	4.15	1.31	63
	Dinsdag	4.39	1.37	53
	Woensdag	4.50	1.54	59
	Donderdag	4.33	1.38	70
	Vrijdag	5.28	1.07	59
	Zaterdag	5.33	1.32	65
	Total	4.73	1.42	413
Competentie	Zondag	5.68	1.39	44
	Maandag	5.63	1.33	63
	Dinsdag	5.42	1.37	53
	Woensdag	5.67	1.15	59
	Donderdag	5.48	1.38	70
	Vrijdag	5.81	1.16	59
	Zaterdag	5.84	1.13	65
	Total	5.65	1.27	413
Relatie	Zondag	5.47	1.31	44
	Maandag	5.13	1.44	63
	Dinsdag	5.17	1.28	53
	Woensdag	5.01	1.11	59
	Donderdag	5.33	1.23	70
	Vrijdag	5.42	1.16	59
	Zaterdag	5.62	1.34	65
	Total	5.31	1.28	413

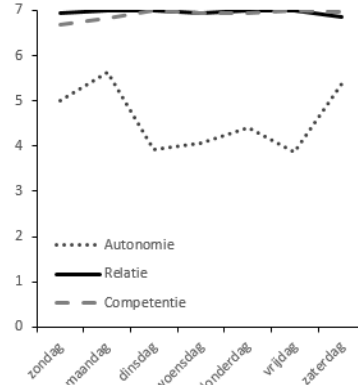
## Bijlage 4b Beschrijvende statistieken weekpatroon psychologische basisbehoeften

Figuur 1 geeft de dagelijkse verschillen in psychologische basisbehoeften (autonomie, relatie, competentie) per deelnemer weer. Op de x-as staan de dagen, waar zondag ook weer als referentie wordt gebruikt. Op de y-as is de scoring weergegeven op een likertschaal, als 1 = zeer mee oneens tot en met 7 = zeer mee eens.

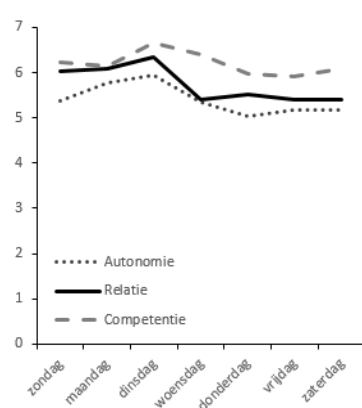
PB weekpatroon deelnemer 53362



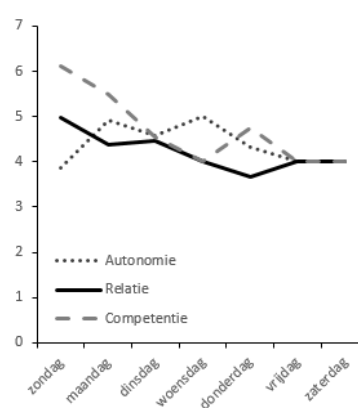
PB weekpatroon deelnemer 53404



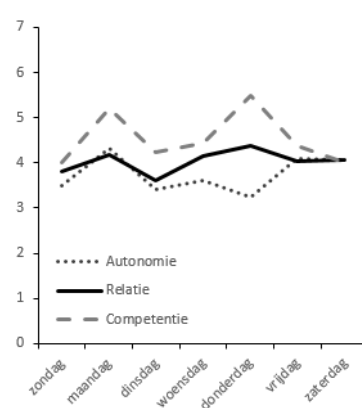
PB weekpatroon deelnemer 53406



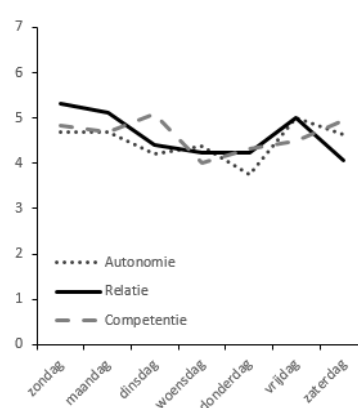
PB weekpatroon deelnemer 53424



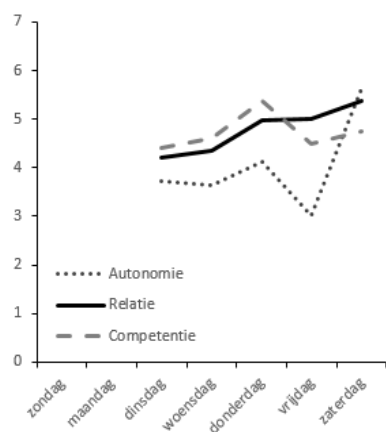
PB weekpatroon deelnemer 53431



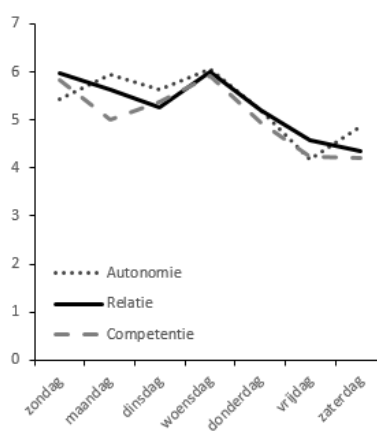
PB weekpatroon deelnemer 53436



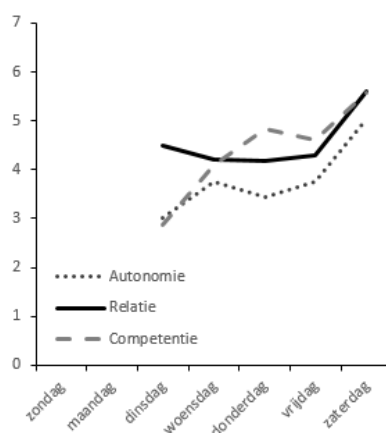
PB weekpatroon deelnemer 53550



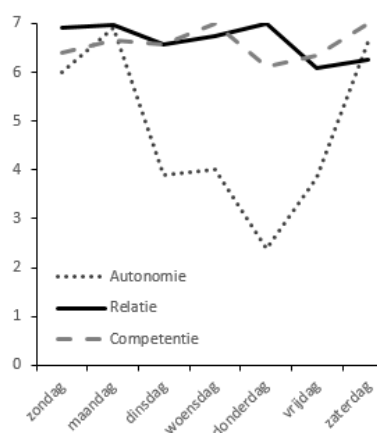
PB weekpatroon deelnemer 53551



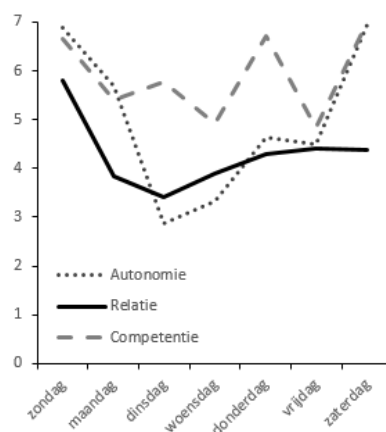
PB weekpatroon deelnemer 53554



PB weekpatroon deelnemer 53561



PB weekpatroon deelnemer 53562



Figuur 1. Weekpatroon psychologische basisbehoeften (PB) per deelnemer